Com. 161

Digitized by Google

<36604938680015

<36604938680015

Bayer. Staatsbibliothek

Digitized by Google

Digitized by Google

Grundlinien

einer

Encyklopaedie

der

Kameralwissenschaften,

zu

Vorlesungen entworfen

von

K. Ch. G. Sturm,

der Weltweisheit Doctor und Professor zu Jena.

Bayer. Staatsministerium
f. Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten
Ministerialforstabteilung
Bücherei
Kn
46
450
G/62/1141

Jena,

bei Friedrich Frommann.

1807.

Digitized by Google

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Digitized by Google

Vorrede.

Der Verfasser gegenwärtiger Schrift hat ein Feld bearbeitet, das vor ihm zwar viele schäzbare Männer, deren Arbeiten und Verdienste er nicht verkennt, kultivirten, deren Ansichten aber dennoch mit den seinigen nicht durchaus übereinstimmten. Tritt dieser Fall besonders bei einem Lehrbuche ein; so erschwert dieſs beim Vortrage, entweder dem Schüler, oder dem Lehrer die Arbeit. Um daher sich und seinen Zuhörern diese Mühe zu sparen, um beim mündlichen Vortrage einen Leitfaden zu haben, woran der Vortrag geknüpft werden könnte, entwarf er nach den Ansichten, welche er von der Sache

Digitized by Google

hatte, diesen Grundrifs. Er weifs wohl, dafs andere mehr, andere weniger unter Kameralwissenschaften begriffen; ihm schien aber das, was er hier vorgetragen, hinreichend zu seyn. Bei der Beurtheilung bittet er vorzüglich auf die Bestimmung des Buchs zu sehen, nämlich: dafs es ein zu halbjährigen Vorlesungen bestimmtes Lehrbuch sey, mehr für solche, welche einen Ueberblick im Allgemeinen von den Kameralwissenschaften verlangen, wie dieſs gewöhnlich bei dem Juristen der Fall ist, als für eigentliche Kameralisten von Profession. Leztern kann es nur zu einer Einleitung in ihr Studium, und zu einem raisonnirenden Verzeichnifs von allem dem dienen, was sie wissen sollen. Vielleicht könnte man dem Verfasser den Vorwurf machen, dafs er, im Verhältnifs der übrigen Lehren, die Landwirthschaftslehre und die Gewerbkunde zu umständlich behandelte. Bedenkt man aber, ein-

Digitized by Google

mal, dafs der Umfang dieser beiden Lehren von allen am weitesten; ferner, dafs ihr Einflufs auf das Finanzwesen des Staats am wichtigsten; endlich, dafs sie unter allen am wenigsten geeignet sind, auf allgemeine Ansichten reduzirt werden zu können; so wird man ihn von diesem Vorwurf freisprechen. Ob übrigens der Verfasser nur aus fremden Quellen schöpfte, unbekümmert, ob sie klar oder trübe flossen, oder ob er vielmehr das, was er vortrug, prüfte, sich zu eigen machte, und in den Geist desselben eindrang, das überläfst er den sachkundigen Beurtheilern von mehr Erfahrung und weiterm Umfange, und bemerkt zugleich, dafs ihm eine überzeugende und billige Zurechtweisung sehr angenehm und erwünscht seyn wird.

Seine Quellen, so wie die vorzüglichern Schriften, hat er bei jedem Abschnitt angeführt. Einer weitläuftigern Anführung der Literatur glaubt er um so

Digitized by Google

mehr überhoben seyn zu können, da wir über diesen Gegenstand an Webers ökonomischer Literatur ein so schätzbares Werk erhalten haben.

Schliefslich mufs er seine Leser noch bitten, die, trotz aller Mühe, sich eingeschlichenen Druckfehler mit Nachsicht zu übersehen. Die wesentlichsten sind am Ende verbessert, die Fehler der Interpunktion wird jeder leicht selbst verbessern können.

Jena,
d. 24. Januar 1807.

Der Verfasser.

Digitized by Google

Inhaltsanzeige.

Einleitung . . . . . S. 1

Erste Hauptabtheilung.

Erster Theil. Landwirthschafts- oder Produktionslehre.

I. Besondere Landwirthschaftslehre.

Erste Abtheilung. Pflanzenproduktionslehre . — 8

Erster Abschnitt. Getraide- oder Ackerbau . — 9

Erstes Kapitel. Von der Kenntnifs der Aecker und ihrer Bestandtheile . . — 10

Zweites Kapitel. Vorbereitung der Aecker zur Saat . . . . . — 19

Drittes Kapitel. Eintheilung u. Bestellung der Aecker . . . . . — 37

Viertes Kapitel. Wartung des Getraides, Ernte — 43

Fünftes Kapitel. Specielle Kenntnifs der Getraidearten und ihrer Behandlungen . — 47

Zweiter Abschnitt. Futterkräuterbau . — 53

Erstes Kapitel. Wiesenbau . . — 53

Zweites Kapitel. Künstlicher Futterbau . — 57

Dritter Abschnitt. Gartenbau . . — 65

Erstes Kapitel. Küchengartenbau . — 65

Digitized by Google

Zweites Kapitel. Blumengartenbau . S. 77
Drittes Kapitel. Obstgartenbau . . . — 79
Vierter Abschnitt. Handels- und Manufakturkräuterbau . . . . . — 88
Fünfter Abschnitt. Forstbau . . — 96
Erstes Kapitel. Von den Holzarten . — 97
Zweites Kapitel. Forstkultur . . — 103
Zweite Abtheilung. Thier-Produktionslehre . — 114
Erster Abschnitt. Produktionslehre der zahmen Thiere . . . . . — 114
Erstes Kapitel. Von den vierfüfsigen Thieren — 115
Zweites Kapitel. Landwirthsch. Vögel . — 133
Drittes Kapitel. Landwirthsch. Insekten . — 137
Viertes Kapitel. Von den Fischen . . — 140
Zweiter Abschnitt. Produktionslehre der wilden Thiere . . . . . — 142
Erstes Kapitel. Gewinnung der vierfüfsigen Thiere . . . . . — 142
Zweites Kapitel. Gewinnung der Vögel . — 144
Drittes Kapitel. Fischerei . . — 145
Dritte Abtheilung. Mineral-Prod. Lehre. . — 146
Erstes Kapitel. Specielle Kenntnifs der Mineralien . . . . . — 147
Zweites Kapitel. Gewinnung der Mineralien — 150
II. Allgemeine Landwirthschaftslehre . . — 153
Erstes Kapitel. Von den Landgütern . — 153
Zweites Kapitel. Von der Bewirthsch. der Landgüter . . . . . — 157
Zweiter Theil. Die Technologie.
Erste Abtheilung. Chemische Bereitungen . — 169
Erster Abschnitt. Bereitungen auf dem nassen Wege . . . . . — 169
Erstes Kapitel. Salzbereitungen . . — 169

Digitized by Google

Zweites Kapitel. Gährungsbereitungen . S. 177
Drittes Kapitel. Destillationsbereitungen . — 185
Viertes Kapitel. Kochbereitungen . . — 188
Fünftes Kapitel. Bleichbereitungen . — 193
Zweiter Abschnitt. Zubereitungen auf dem trocknen Wege . . . — 196
Erstes Kapitel. Brennereien . . — 196
Zweites Kapitel. Schmelzereien . . — 206
Zweite Abtheilung. Mechanische Bereitungen . — 219
Erster Abschnitt. Maschinenbereitungen . — 220
Erstes Kapitel. Mühlenbereitungen . . — 220
Zweites Kapitel. Webereien u. Wirkereien — 229
Zweiter Abschnitt. Handbereitungen . — 237
Dritter Theil. Die Handlungslehre . — 248
Erster Abschnitt. Von den Gegenständen der Handlung . . . . — 249
Erstes Kapitel. Von den Waaren . — 249
Zweites Kapitel. Von dem Gelde . . — 252
Drittes Kapitel. Von dem Kredit . . — 254
Zweiter Abschnitt. Verschiedene Arten der Handlung . . . . — 255
Erstes Kapitel. Waarenhandel . . — 256
Zweites Kapitel. Wechselhandel . . — 264
Drittes Kapitel. Kommissions- u. Speditionsh. — 266
Dritter Abschnitt. Allg. Lehren von der Führung der Handlung . . . — 269
Erstes Kapitel. Handeltreibende Personen . — 270
Zweites Kapitel. Gründung der Handlung . — 271
Drittes Kapitel. Comptoirwesen . . — 272

Zweite Hauptabtheilung.

Vierter Theil. Die Polizeilehre.
Erster Abschnitt. Die Bevölkerungspolizei . — 279

Digitized by Google

Zweiter Abschnitt. Die Polizei der körperl. und intellekt. Bildung . . . S. 283
Erstes Kapitel. Körperliche Ausbildung . — 283
Zweites Kapitel. Intellekt. Ausbildung . — 289
Dritter Abschnitt. Erwerb und Erhaltung des Privatvermögens . . . . — 293
Erstes Kapitel. Vom Erwerb . . — 294
Zweites Kapitel. Von der Erhaltung . — 302
Vierter Abschnitt. Polizei zur Beförderung des angenehmen Lebens . . . — 306
Fünfter Theil. Die Kameralwissenschaft . — 315
Erster Abschnitt. Staatseinkünfte . . — 316
Erstes Kapitel. Domainen . . — 317
Zweites Kapitel. Regalien . . . — 322
Drittes Kapitel. Steuern . . . — 332
Viertes Kapitel. Aufserordentl. Einnahmen . — 343
Zweiter Abschnitt. Staatsausgaben . . — 346
Dritter Abschnitt. Verwaltung d. Finanzen . — 349

Digitized by Google

Einleitung.

§. 1.

Die Kameralisten sind von jeher, über die Grenzen ihrer Wissenschaft, im Streite gewesen. Bald haben sie dieselben weiter ausgedehnt, bald enger zusammengezogen, je nachdem sie verschiedene Begriffe mit einer Encyklopädie der Kameralwissenschaften (oder dem Inbegriff aller einem Kameralisten zunächst nöthigen Wissenschaften) verbanden.

§. 2.

Es ist aber nicht schwierig, die Grenzen zu bestimmen, wenn man nur überhaupt erst über die Bestimmung des Kameralisten einig ist. Seine Funktion ist wohl keine andere, als die Verwaltung der Staatsökonomie, d. h. die Besorgung und Einrichtung der zweckmäfsigen Erhebung und Vermehrung, und der vernünftigen und zweckmäfsigen Verwendung der Staatseinkünfte.

§. 3.

Diese Einkünfte aber, flieſsen zwar zum Theil, aus dem Staats-Eigenthum und andern, dem Staate

Digitized by Google

zustehenden, Rechten; gröfstentheils aber, müssen sie von dem Vermögen der Staatsbürger, oder der Nation, erhoben werden; folglich steht diese Erhebung, mit dem Wohlstande der Nation, in einem genauen Verhältnifs, weshalb der Kameralist auch erst die Mittel kennen muſs, wodurch die Nation in einen solchen Zustand versetzt wird, dafs sie zu den Staatsbedürfnissen kontribuiren könne, ehe er an die Erhebung derselben geht.

§. 4.

Diese Mittel bestehen in der zweckmäfsigen Beschäftigung der Staatsbürger, und sie ist nur in dieser Hinsicht, als dreifach denkbar und möglich. Sie besteht nämlich entweder in der Produktion gewisser nutzbarer Naturstoffe; oder in der Verarbeitung und Zugutemachung dieser Naturstoffe; oder endlich in dem Umsatz der produzirten und verarbeiteten Stoffe.

§. 5.

Das erste bildet den Gegenstand der Produktionslehre (Landwirthschaftslehre); das zweite den der Fabrikationslehre (Gewerbskunde); das dritte endlich den der Umsatzlehre (Handlungslehre). Diese drei Wissenschaften lehren den Kameralisten die Quellen des National-Wohlstandes kennen, ohne deren Kenntnifs er so wenig an die zweckmäfsige Erhebung der Staatseinkünfte gehen kann, so wenig der Landwirth erntet, wenn er nicht vorher seine Aecker kennt und ihrer Beschaffenheit angemessen, bestellt hat.

Digitized by Google

§. 6.

Da es aber dem Kameralisten nicht gleichgültig seyn kann, wie, und in welchem Verhältnifs, diese Beschäftigungen getrieben werden und in einander greifen, indem diefs genau mit der Erreichung seiner Absichten zusammenhängt; so ist er berechtigt, sie nach der Absicht des Staats zu leiten, (d. i. die Privatzwecke zu einem allgemeinen Zweck zu vereinigen.) Die Mittel, wie diefs geschieht, giebt ihm die Polizeylehre an die Hand.

§. 7.

Kennt der Kameralist nun die Quellen des Nationalwohlstandes, weifs er sie nach der Absicht und dem Zweck des Staats zu leiten: so kömmt es nun darauf an, für den Staat davon Gebrauch zu machen, durch sie zu den Staatseinkünften zu gelangen, und diese wieder auf eine zweckmäfsige und dem allgemeinen Wohl angemessene Art zu verwenden; und diese Kenntnifs, verschafft er sich endlich durch die Finanz- oder eigentliche Kameralwissenschaft.

§. 8.

Nach dieser Auseinandersetzung würden also sämmtliche Kameralwissenschaften (Inbegriff aller zur Staatsökonomie-Verwaltung zunächst nöthigen Wissenschaften) aus zwei Hauptabtheilungen bestehen, von denen die eine sich zunächst auf die Nation, als solche; die andere aber auf den Staat, als solchen, bezieht, und es würden

Digitized by Google

in einer Encyklopädie, folgende Wissenschaften der Folge nach, abzuhandeln seyn:

Erste Hauptabtheilung.

I. Die Landwirthschaftslehre. II. Die Gewerbkunde. III. Die Handlungslehre.	Lehren von den Quellen des National Wohlstandes.

Zweite Hauptabtheilung.

IV. Die Polizeilehre. V. Die Finanzlehre.	Lehren von der Leitung und Benutzung dieser Quellen zum allgemeinen Staatszweck.

Digitized by Google

Erste

Hauptabtheilung.

Digitized by Google

Erster Theil.

Die Landwirthschaftslehre, oder Oekonomie.

§. 9.

Die Landwirthschaftslehre macht uns mit den Grundsätzen und Mitteln bekannt, durch welche wir die nutzbaren Naturprodukte, ökonomistisch, und in möglichster Güte gewinnen.

§. 10.

Da uns diese nutzbaren Produkte alle drei bekannten Naturreiche darbieten: so können wir die Gewinnung derselben auch nach diesen eintheilen:

I. In die Gewinnung der Produkte des Pflanzenreichs. (Pflanzen Produktionslehre.)

II. In die Gewinnung der Produkte des Thierreichs. (Thier-Produktionslehre.)

III. In die Gewinnung der Produkte des Mineralreichs. (Mineral-Produktionslehre.)

Digitized by Google

§. 11.

Die Mittel, welche wir bei der Produktion anwenden, sind entweder besondere Mittel, oder allgemeine, welche sich auf die wirthschaftliche Produktion im Ganzen beziehen; die Anwendung der erstern bringt die besondere, die der zweiten Art, die allgemeine Landwirthschaftslehre hervor.

I.

Besondere Landwirthschaftslehre.

(*Oekonomische Gewerbslehre.*)

Erste Abtheilung.

Pflanzen-Produktionslehre.

§. 12.

Die dem Landwirth wichtigen Produkte des Pflanzenreichs, können wir unter 5 Abtheilungen bringen. Nämlich 1) die verschiedenen Getraidearten, 2) die Futterkräuter, 3) die Gartengewachse, 4) die Handels- und Manufakturkräuter, 5) die verschiedenen Holzarten. Es entstehen daher bei dieser Lehre 5 verschiedene Abschnitte.

Digitized by Google

Bayerische Staatsbibliothek

Erster Abschnitt.

Getraide- oder Ackerbau.

§. 13.

Unter Ackerbau, versteht man insgemein die Kenntnifs derjenigen Mittel, durch welche wir die Natur in Stand setzen, die unter dem Namen Getraide bekannten Pflanzen, hervor zu bringen.

Anmerk. Getraide nennt man alle diejenigen Grasarten, welche vorzüglich grofse, mehlreiche, und zur Speise der Menschen dienliche Saamen tragen. Ein eigentlicher botanischer Unterschied, zwischen Gras und Getraide, läfst sich nicht angeben.

§. 14.

Mehrere Pflanzen wachsen von selbst, ohne alle menschliche Hulfe, hervor, und man nennt sie wilde, zum Unterschiede der andern, deren Produktion nicht nur mehrere Kenntnisse, sondern vorzüglich auch viele Arbeiten und Aufopferungen verlangt. Diese Kenntnisse erstrecken sich nicht nur auf den Erdboden und seine Mischung, sondern auch auf seine Bearbeitung, auf die Mittel, die Vegetation zu erhöhen, auf die Wartung der Getraidearten, die Ernte u. s. w., von welchen jeden, in einem besondern Kapitel, zu handeln ist.

Digitized by Google

Erstes Kapitel.

Von der Kenntniſs der Aecker und ihrer Bestandtheile.
(Agronomie.)

§. 15.

Aecker, nennen wir solche Grundstücke, welche durch die Ackerwerkzeuge bearbeitet, in Kultur gesetzt, und zur Hervorbringung der Getraidearten vorzüglich bestimmt sind. — Es ist aber bekannt, daſs nicht alle Aecker von gleichem Werthe und gleicher Güte sind; vielmehr sind sie oft auffallend verschieden. Diese Verschiedenheit ihrer Güte, gründet sich aber auf die verschiedenen Eigenschaften, welche wir in eigenthümliche und zufällige eintheilen können.

§. 16.

A. Eigenthümliche Eigenschaften.

Bei den eigenthümlichen Eigenschaften eines Ackers, kömmt vornehmlich der Boden und die Mischung der verschiedenen Erdarten, woraus er besteht, in Betrachtung. Er ist die Grundlage des ganzen Ackerbaues, der noch auf schwankenden Grundsätzen beruht, so lange man noch keinen bestimmten und deutlichen Begriff vom Boden festgesetzt hat.

§. 17.

Nur vermittelst chemischer Prüfungen, können diese Begriffe fixirt werden, und daher sind

Digitized by Google

diese vorzüglich dabei zu Rathe zu ziehen. Die Charakterisirung des Bodens, nach den Ausdrücken der empirischen Agronomen, sind gewöhnlich so unbestimmt und unzuverlässig, dafs bei einer wissenschaftlichen Behandlung der Agronomie, gar nicht die Rede davon seyn kann.

§. 18.

Bei einer genauen und wissenschaftlichen Bestimmung der eigenthümlichen Eigenschaften eines Bodens, kömmt es an:

1) auf die Bestandtheile der Krume, oder ackerbaren Oberfläche;
2) auf die Beschaffenheit der im Untergrunde liegenden Erdarten.

§. 19.

1. *Ackerkrume.*

Diese, oder eigentlich auch der Boden genannt, besteht aus einer Mischung verschiedener Theile, von deren Verhältnifs und Beschaffenheit die mehrere oder mindere Güte des Bodens abhängt. Man kann diese Theile eintheilen: a) in Haupt-, b) Nebenbestandtheile.

§. 20.

a. Hauptbestandtheile.

Zu den Hauptbestandtheilen rechnen wir die Erden, von denen zu dieser Absicht vorzüglich viere in Betrachtung kommen, als: die Thon- oder Alaunerde, die Kieselerde, die Kalkerde und die Bittererde. Nur selten, fast

Digitized by Google

nie, finden sich diese Erden in der Natur rein vor, sondern immer sind sie unter einander, oder mit andern Stoffen, vermischt.

Beckmann Handwirthsch. §18. Note 3.

§. 21.

Verschiedene Eigenschaften der Erden.

Die Thonerde, welche einen beträchtlichen Bestandtheil der meisten Aecker ausmacht, fühlt sich sanft und fett an; angehaucht, giebt sie einen eigenthümlichen fettähnlichen Geruch von sich; im Wasser läfst sie sich leicht zertheilen, aber nicht leicht wieder daraus absetzen; im Feuer erhärtet sie in solchem Grade, dafs sie am Stahle Funken giebt, läfst sich aber gebrannt, nicht mehr im Wasser auflösen. Diese reine Thonerde ist jedoch nicht mit dem gewöhnlichen Thon zu verwechseln, der immer noch andere Erden enthält. —

§. 22.

Die Kieselerde, findet sich bei vielen Steinen als Hauptbestandtheil, und in Aeckern liefert sie vorzüglich der Sand.

Im Wasser ist sie unauflöslich; im stärksten Feuer bleibt sie unverändert; mit Alkalien schmilzt sie zu Glas; sie giebt mit dem Stahle Funken; keine Säure, die Flufsspathsäure ausgenommen, hat auf sie eine Wirkung.

§. 23.

Die Kalkerde, findet sich ebenfalls bei vielen Steinarten. Von mineralischen Säuren wird sie, unter heftigem Brausen, aufgelöst; gebrannt

Digitized by Google

löscht sie sich im Wasser mit Hitze; für sich ist sie im Feuer unschmelzbar; in Verbindung mit Kohlensäure giebt sie Kalk, mit Vitriolsäure verbunden, den Gyps.

§. 24.

Die Bitter- oder Talkerde fühlt sich fett und schlüpfrig an; in Schwefelsäure löst sie sich vollkommen auf, und erzeugt damit das gemeine Bittersalz.

In ihren Wirkungen kömmt sie mit der Kalkerde überein, und verdient daher, in ackerwirthschaftlicher Hinsicht, keiner weitern Erwähnung.

§. 25.

b. Nebenbestandtheile.

Hieher gehören andere Körper, welche sich nicht immer, aber doch bisweilen, in den Aeckern vorfinden. Es sind diefs:

a. Eisentheile, in halbgesäuerten, verkalkten oder verrosteten Zustande. Man ist noch nicht chemisch überzeugt, ob, und unter welchen Umständen, ein Antheil von Eisen die Fruchtbarkeit des Ackers vermehrt. Die Erfahrung scheint mehr für den Nachtheil, als Vortheil derselben zu sprechen.

b. Salze sind fast nie in der Grundmischung vorhanden, sondern rühren immer vom Dünger her, wenn sie ja gegenwärtig sind.

c. Säuren. Von ihnen findet sich, wiewohl nicht häufig, sowohl die Schwefel- oder Vitriolsäure, als auch die Phosphorsäure. Ihre Gegenwart äufsert sich immer in sumpfigen oder moorigen Boden, und ist, indem sie

Digitized by Google

die Verwesung aufhält, der Fruchtbarkeit hinderlich. Nur durch einen Zusatz von Alkalien oder Kalk, kann ein saurer Boden einen Grad von Fruchtbarkeit erhalten.

§. 26.

Diefs wären die wesentlichen natürlichen Bestandtheile eines Ackers, und von ihrer verhältnifsmäfsigen Mischung hängt seine eigentliche Fruchtbarkeit ab. Die wichtigste Frage, deren Beantwortung man aber bis jetzt noch nicht bestimmen kann, ist, unter welchem Verhältnifs giebt nun die Mischung dieser Erden, den höchsten Grad von Fruchtbarkeit?

§. 27.

Ueber diese Frage sind die Meinungen der wissenschaftlichen Oekonomen verschieden. Denn der eine Theil behauptet, die verschiedenen Erdarten seyen materiell zur Ernährung der Pflanzen erforderlich, indem die Erde einen Haupttheil derselben ausmache, und jedes Gewächs ein eigenthümliches Verhältnifs der Erdarten in sich habe, und zu seiner Nahrung und Wachsthum verlange. Nach dieser Theorie würde die Fruchtbarkeit des Bodens immer nur relativ, nach Verhältnifs verschiedener vorwaltender Erdarten und den darauf zu produzirenden Pflanzen, seyn.

Rückert, der Ackerbau chemisch untersucht. Erlangen, 1789.

Thaer's, Einleit. zur Kenntnifs der Engl. Landwirthschaft. Th. 1.

Digitized by Google

§. 28.

Der andere dagegen sagt: er wirke lediglich als Werkzeug auf die Vegetation, und sey nur das Medium, wodurch den Pflanzen der Nahrungsstoff zugeführt werde. Es sey bekannt, dafs das Wasser einen Hauptbestandtheil der Vegetabilien ausmache, und die Fruchtbarkeit des Bodens hänge blofs von der Fähigkeit ab, das Wasser in erfoderlichem Grade an sich zu halten. Nach dieser Theorie würde ebenfalls der Acker in Verhältnifs verschiedener Pflanzen, in so fern sie mehr oder weniger Wasser erforderten, nur fruchtbar zu nennen seyn.

Die letzte Meinung scheint mehr Wahrscheinlichkeit für sich zu haben, wiewohl die Wahrheit wohl zwischen beiden inne liegt.

§. 29.

Aufser den eben genannten Bestandtheilen und ihrer verhältnifsmäfsigen Mischung, ist es, bei Untersuchung der Ackerkrume, auch nöthig, auf ihre Tiefe Rücksicht zu nehmen. Denn zuweilen kann diese nur einige Zoll, zuweilen einige Fufs tief gehen, und die Vegetation auf einem Acker letztrer Art, wird die des erstern, weit übertreffen. Es ist daher anzunehmen, dafs ein Acker desto besser sey, je tiefer seine mit Düngertheilen geschwängerte Krume geht.

§. 30.

2. *Untergrund.*

Dieser war nach §. 18. das zweite Stück, worauf bei den eigenthümlichen Eigenschaften

Digitized by Google

eines Ackers, Rücksicht zu nehmen war. Auch er ist von grofser Wichtigkeit. Denn

a. giebt es Pflanzen, welche mit ihrer Pfahlwurzel viel tiefer, als in die eigentliche Krume eindringen, und gut, oder schlecht gedeihen, je nachdem sie einen ihnen angemessenen Boden finden. Z. B. Esparsette, Luzerne, Wurzeln u. s. w.;
b. kann durch ihn die Krume verbessert werden, wenn er von der Art ist, dafs er derselben solche Erdtheile abgeben kann, die ihr fehlen. Sand durch Thon und Thon durch Sand;
c. bestimmt die Unterlage zugleich die wasserhaltende Kraft des Bodens.

§. 31.

B. Zufällige Eigenschaften.

Bei diesen kommt in Betracht:

a. die flache oder abhängige Lage des Ackers;
b. eine hohe, oder tiefe Lage in Verhältnifs mit der umliegenden Gegend, und besonders in Verhältnifs mit dem Wasserstande der nahe gelegenen Flüsse oder Seen;
c. das Klima;
d. die Verhältnisse und Lage verschiedener Ackerstücke unter einander, und gegen die benachbarten;
e. die politischen und geographischen Verhältnisse der Gegend u. s. w.

§. 32.

Aus allen dem, bisher Gesagten, worauf bei der Beurtheilung der Güte eines Ackers Rück-

Digitized by Google

sicht zu nehmen, ergiebt sich, dafs es nicht möglich, hierüber einen allgemein bestimmten Begriff fest zu setzen, sondern, dafs vielmehr der Begriff von einem guten Acker, immer nur relativ sey. Im Allgemeinen aber könnte man den Acker den besten nennen, welcher, unter allen Umständen, die höchstmöglichste Produktion gewährt.

§. 33.

Jetzt erst lassen sich die praktischen Eintheilungen des Bodens verstehen, nach welchen er genannt wird:

1) schwerer oder Klaiboden, auch starker, fester, strenger Boden. Er ist ein solcher, dessen Hauptbestandtheil Thonerde ist. Ihn nennt man kalt, wenn er sehr viele Feuchtigkeiten enthält, fett aber, wenn er reich an Nahrungstheilen ist. In trocknen Sommern leidet er von der Dürre, in nassen aber noch mehr von der Nässe, und ist in beiden Fällen schwer zu bearbeiten;

2) Mittelboden, wenn er weder zu fest und bindend, noch zu locker und leicht ist, und sich vortheilhaft bearbeiten läfst. Gewöhnlich hat er ein gerechtes Verhältnifs an Kiesel-, Thon- und Kalkerde, und versagt bei keiner Witterung leicht;

3) leichter Boden, wenn er wenig Zusammenhang hat, und sich leicht trennen und bearbeiten läfst. Sein Hauptbestandtheil ist Sand und nur wenig Thon, weshalb er auch nur eine geringe wasserhaltende Kraft be-

Digitized by Google

sizt. Hat dieser Boden viel Kalkerde, so heifst er hitzig, warm.

§. 34.

Man unterscheidet noch sauern Boden, wenn er Säuren enthält, armen und fetten, unreinen, mittelmäfsigen, welche Benennungen sich von selbst erklären.

Anmerk. I. *Cadet de Vaux* giebt folgende Bestandtheile von den verschiedenen Bodenarten an:

Starker oder schwerer Boden.

2 — Kiesel- }
6 — Thon- } Erde.
1 — Kalk- }
1 — Damm- }

Ein guter Mittelboden.

3 — Kiesel- }
4 — Thon- } Erde.
$2\frac{1}{2}$ — Kalk- }
$\frac{1}{2}$ — Damm- }

Leichter Boden.

4 — Kiesel- }
1 — Thon- } Erde.
5 — Kalk- }

und wenig Atome Dammerde.

Anmerk. II. Die Dammerde, von der in obiger Untersuchung die Rede ist, wird erst weiter unten vorkommen. Sie besteht aus dem Rückstande animalisch-vegetabilischer Theile, und hat ihren Grund in der Düngung und Verbesserungen der Aecker, nicht in ihrer natürlichen Mischung.

Digitized by Google

§. 35.

Einige allgemeine praktische Kennzeichen eines guten Bodens, sind folgende:

1) Er soll locker seyn, und zwar in einem hohen Grade.
2) Beim Regnen mufs er, wie ein Schwamm, aufschwellen, bald aber wieder abtrocknen.
3) Bei der Bearbeitung mufs er sich mild zeigen.
4) Nach erfolgtem Regen, mufs er fruchtbar riechen.
5) Seine Farbe mufs mehr dunkel, als hell seyn, wiewohl sie nicht immer ein untrügliches Zeichen ist.

Das Wissenswürdigste über diese Lehre findet man:

Thaer's Einleitung I.
Weber's systemat. Handbuch der Deutschen Landwirthschaft, 1ste und 2te Abthl. 1804—5.

Zweites Kapitel.

Von den Vorbereitungen der Aecker zur Saat.
(Düngung und Bearbeitung.)

§. 36.

Der Begriff, welchen wir mit zahmen Pflanzen verbinden, verlangt, dafs wir die Natur zu ihrer Produktion erst in Stand setzen. Diefs geschieht aber einmal, durch die Düngung des Ackers, im weitesten Sinne des Wortes; ferner aber auch durch die Bearbeitung, als Pflügen, Eggen, Walzen u. s. w.

Digitized by Google

§. 37.

1. *Düngung.*

Obgleich die Oekonomen insgesammt den Nutzen und die Unentbehrlichkeit des Düngers beim Ackerbau anerkennen; so ist man doch über die Anwendung desselben noch nicht aufs Reine, und diese Meinungen müssen so lange unbestimmt bleiben, so lange wir noch nicht die Nahrungsstoffe organischer Körper, ausgemittelt haben.

§. 38.

Nahrungsstoffe der Pflanzen.

Diese Stoffe aber bestehen, nach zuverlässigen chemischen Untersuchungen, theils aus flüchtigen, theils aus festen oder feuerbeständigen. Zu erstern gehören, der Sauerstoff, der Kohlenstoff, der Wasserstoff und der Stickstoff; unter letztre rechnet man, Erden, Alkali, phosphorsaure Grundlagen, und ein wenig Eisen. —

§. 39.

Alle diese genannten Stoffe sind, in Verbindung mit andern, in vielen Körpern enthalten, und entwickeln sich, unter gewissen Umständen, aus ihnen, um so den Vegetabilien zugeführt werden zu können. So enthält die atmosphärische Luft den Sauer-, Kohlen-, Stickstoff; das Wasser hingegen den Sauer- und Wasserstoff; der eigentliche Dünger, oder Mist aber, aufser den genannten, auch noch Salze, Erden u. s. w. —

Digitized by Google

§. 40.

Wenn wir nun unter Düngung, alles dasjenige verstehen, wodurch der Pflanzenwachsthum, also ihre Nahrung, vermehrt wird: so entstehen nach §. 39. drei Quellen dieser Nahrung; nämlich die Atmosphäre, das Wasser und der eigentliche Dünger.

§. 41.

a. Atmosphärische Düngung.

Die atmosphärische Luft, besteht, nach chemischen Untersuchungen, aus $\frac{72}{100}$ Stickluft, $\frac{27}{100}$ Lebensluft und $\frac{1}{150}$ kohlensaurer Luft, und bei allen Processen, welche in der Natur vorgehen, entwickelt sich Kohlensäure, welche den Hauptnahrungstheil der Pflanzen ausmacht; sie steigt dann in der Atmosphäre auf, fällt aber bald wieder nieder und verbindet sich mit andern Stoffen, aus denen sie von den Pflanzen eingesogen werden kann. Nebel, Regen und Thau, enthalten ebenfalls viele von diesen Nahrungsstoffen — und Wärme, Sonnenschein, Elektricität und andere Naturerscheinungen sind die Mittel, wodurch sie den Pflanzen zugängig werden.

Anmerkung. Um die atmosphärische oder Luftdüngung dem Acker zuzuführen, dient die Bearbeitung desselben.

§. 42.

b. Wasser.

Das Wasser, macht zwar nicht allein den Nahrungsstoff der Pflanzen aus, wie genaue chemische Untersuchungen bewiesen haben; allein, da es einen grofsen Theil Sauerstoff enthält, so

Digitized by Google

trägt es doch zur Nahrung der Pflanzen vieles bei, und es ist bekannt, dafs ohne Feuchtigkeit, keine Vegetation gedenkbar ist.

Bemerkung über Wässerung.

§. 43.

c. Dünger.

Der Dünger endlich, worunter wir alle verfaulten organischen Theile verstehen, enthält eine Menge fast aller dieser Nahrungsstoffe, welche sich durch die Fäulnifs, aus ihm entwickeln. Die flüchtigen entweichen, und es bleiben Kohle mit erdigen Theilen und einige feuerbeständige Salze zurück, welchen Rückstand man, vegetabilisch-animalische oder Dammerde nennt.

§. 44.

So mannigfaltig nun diese vegetabilischen und animalischen Körper sind, so verschieden sind auch die Arten des Düngers. Wir wollen ihn eintheilen in Hauptdünger, oder den eigentlichen Mist, und Nebendünger, sowohl aus dem Pflanzen-, als Thierreiche.

§. 45.

aa. Mist.

Der Mist, besteht aus Exkrementen der Thiere und aus vegetabilischen Beimischungen. Bei der Untersuchung über seine Güte, kommen die Arten des Viehes, ihr Zustand und ihre Fütterung in Betracht. Denn der Mist von einem Thiere hat einen gröfsern Antheil an Kohle, als von einem andern, eben so, wie der Mist von

Digitized by Google

Thieren, welche im Zustande der Freiheit leben, besser ist, als von andern. Dafs endlich die Fütterung einen wesentlichen Einfluſs auf den Dünger habe, ist unläugbar. Denn jeder Oekonom weifs, dafs Kornfutter den kräftigsten, Gras und Heu weniger guten, und bloſses Strohfutter, den schwächsten giebt.

Anmerk. Nach den Untersuchungen von *Kirwan*, enthalten:

105 ℔	Schafmist	25,0	Kohle
— —	frischer Kuhmist	3,75	—
— —	gefaulter —	10,0	—
— —	frischer Pferdemist	10,2	—
— —	gefaulter —	18,75	—

Hiernach wäre der Schafmist der stärkste, welches auch mit der Erfahrung übereinstimmt.

§. 46.

Zur vegetabilischen Beimischung des Mistes, bedient man sich am zweckmäſsigsten des Strohes. Nur wenn es an diesem fehlt, wählt man Hackstreu, Laub, Heide, Moose und andere Stoffe.

§. 47.

Die Behandlung des Mistes, hat den gröſsten Einfluſs auf die Fruchtbarkeit, die er hervorbringt, und gehört unter die wichtigsten Lehren der Landwirthschaft. Um diese Lehre desto deutlicher vorzutragen, wollen wir sie eintheilen, in die Behandlung des Mistes auf dem Hofe, und auf dem Acker.

Digitized by Google

A. Behandlung des Düngers auf dem Hofe.

§. 48.

Zur Behandlung des Düngers auf dem Hofe, gehört vorzüglich, dafs man die Gährung, oder Zersetzung der animalischen und vegetabilischen Körper, die man dazu gebrauchen will, gehörig moderire, und sie in ganzen Haufen, aber, so viel wie möglich, gleichförmig und gleichzeitig, zu machen suche. Diefs geschieht aber,

a. indem man den Düngerhaufen feucht, aber nicht nafs erhält. Zu trockner Dünger verrottet langsam; im Wasser aber thut er es gar nicht. Er darf daher weder an einer Anhöhe, noch in einer Grube liegen, wo das Wasser nicht abfliefsen kann;

b. durch Beimischung des ungelöschten Kalks. Dabei würde man aber einen wesentlichen Theil verlieren, wenn man nicht wenigstens das doppelte Quantum Erde hinzusetzte. Eine solche Mischung von Mist, gleichen, oder doppelten Antheil von Erde, und $\frac{1}{20}$ ungelöschten Kalk, nennen die Engländer *Compost*;

c. durch ein öfteres Umstechen des Haufens, wodurch besonders Gleichförmigkeit hervorgebracht wird.

B. Behandlung des Düngers auf dem Acker.

§. 49.

Bei der Behandlung des Mistes auf dem Acker, sind besonders folgende Punkte zu beobachten:

1) die Arten und Beschaffenheit des Mistes, zu den verschiedenen Arten von Boden;

Digitized by Google

2) die Zeit, wann er auf den Acker gebracht werden soll, und die Quantität;
3) die Art und Weise, wie, und wenn er mit dem Boden in Vermischung gebracht wird. —

§. 50.

ad 1.

Bei Wirthschaften, wo es die Umstände und Zeit erlauben, die verschiedenen Mistarten jede für sich in eine Grube zu bringen, hat man dahin zu sehen, dafs die kalten und schweren Felder den an Kohlenstoff reichhaltigsten Mist, als Pferde- und Schafmist, erhalten; die leichtern hingegen, Kuhmist u. s. w. Ist aber der Mist von allen Thieren in einer Grube beisammen, und gehörig gemischt, welches Verfahren mehrere Oekonomen vorziehen: so ist zu bemerken: dafs auf einen schweren oder Klaiboden ein langer Mist, oder solcher zu bringen ist, der seine Gährung erst angefangen hat, nur mufs er auf ein Mal und in hinreichender Quantität gegeben werden. Durch die fortdauernde Gährung, wird ein solcher Boden gelockert, und mit den sich entwickelnden Gasarten geschwängert. —

Ein leichter Boden dagegen, verlangt einen seine Gährung schon vollendeten Mist, indem er ohnehin schon zu locker ist.

§. 51.

ad 2.

Ueber die schickliche Zeit des Mistfahrens, sind die Meinungen der Landwirthe getheilt. —

Einige bringen den Dünger vor dem Winter auf das Land, das mit Brach- oder Sommerfrüchten bestellt werden soll, und pflügen ihn sogleich

Digitized by Google

flach unter; andere bringen ihn ebenfalls vor dem Winter auf den Acker, streuen ihn, und lassen ihn ununtergepflügt, bis zum Frühjahre, liegen; wieder andere bringen ihn im Sommer zum Winterkorn auf die Brache, und lassen ihn entweder einige Wochen gestreut liegen, oder pflügen ihn ebenfalls gleich ein. Die letztre Verfahrungsart, scheint jedoch der erstern, vorzuziehen zu seyn.

§. 52.

Die beste Zeit, den Acker zu düngen, ist in der Brache, oder, wo diese abgeschafft ist, zu Brachfrüchten. Bei der gewöhnlichen Dreifelder-Wirthschaft, wobei reine Brache gehalten wird, bestimmt die Zeit und Witterung das Mistfahren sehr; es geschieht gewöhnlich nach dem Brachen, wenn die Sommerbestellzeit vorüber ist.

§. 53.

Noch schwerer ist der zweite Punkt, nämlich die Quantität des Mistes für eine gewisse Ackerfläche im Allgemeinen zu bestimmen, da dieſs von zu vielen Nebenumständen abhängt. Denn es kömmt hier zuerst an, auf die Quantität des vorhandenen Mistes, und auf die Gröſse der zu bedüngenden Fläche; ferner auf eine genaue Ausmittelung der Gröſse der Fuder, auf die Beschaffenheit des Mistes und des Ackers. Aus diesem Grunde, können auch diese Angaben immer nur lokal seyn.

§. 54.

ad 3.

Die Vermischung des Mistes mit dem Boden, geschieht auf doppelte Art; entweder wird er un-

Digitized by Google

tergepflügt und gehackt, oder man düngt über die Saat. Beim erstern Verfahren wird er bei Sommer- oder Brachfrüchten unmittelbar vor der Saat, oder einige Wochen vorher, untergepflügt; bei der reinen Brache aber, wenn drei Mal nur gepflügt wird, ist es am besten, ihn unterzubrachen. Beim Obenaufdüngen, wird kurzer Mist, wozu der genannte Compost am besten, unmittelbar im Frühjahre, über die Saat gestreut. —

§. 55.

Bei dem thierischen Dünger, ist noch der Hordenschlag zu bemerken, worunter man gewöhnlich den Schafmist versteht, welcher durch die Schafe unmittelbar, ohne Unterstreuung, des Nachts, auf den Acker gebracht wird. Es wäre allerdings vortheilhafter, wenn man in einer Wirthschaft so viel Stroh gewönne, dafs man auch die Schafe des Nachts auf dem Stalle behalten könnte; da dieſs aber nicht immer zu erreichen ist, und da die Hordendüngung viel Mistfuhren erspart: so behält man ihn bei. Seine gröfste Wirkung, äufsert er im ersten Jahre. Für die folgenden Ernten, ist er nicht von sonderlichem Gewinn. —

bb. Neben-Dünger.

§. 56.

Aufser dem Hofmist, oder den thierischen Exkrementen, hat man noch aus allen drei Reichen der Natur, verschiedene Surrogate, statt des Düngers, und zwar:

A. aus dem Thierreiche:

a. Hornspäne;

Digitized by Google

b. Haare und Wolle, so wie faulende thierische Körper;
c. Menschliche Exkremente, welche besonders gut als Compost zu gebrauchen —

B. aus dem Pflanzenreiche:
a. Oelkuchen, pulverisirt;
b. das Unterpflügen grüner Saaten, als Erbsen, Wicken, Buchwaizen, Rübsen, Klee u. s. w.;
c. Ruſs mit Kalk und Erde vermischt;
d. Asche von Holz und Torf;
e. Schlamm, Moder u. s. w.

cc. Verbesserungen des Bodens — und Reizmittel zur Erhöhung der Vegetation.

§. 57.

Nach §. 27. haben wir gesehen, daſs die eigenthümliche Fruchtbarkeit des Bodens, vorzüglich von der Grundmischung seiner Erden abhängt, und daraus läſst sich erklären, daſs man diese vermehren könne, wenn man einem Acker, die ihm fehlende Erdart, beimischt. Dieses Beimischen ist aber nicht mit dem Dünger zu verwechseln, mit welchem es gar nichts gemein hat. Es hat von ältern Oekonomen, immer vielen Widerspruch erleiden müssen, sein Vortheil ist aber so evident, und die Möglichkeit, es auszuführen, liegt so sehr am Tage, daſs es unnöthig seyn möchte, noch viel darüber zu sagen.

§. 58.

Sand kann, wiewohl er allein keinen fruchtbaren Acker ausmacht, bei vielen eine vortreffliche Beimischung abgeben, wodurch dem Acker Wärme, Trocknifs und Lockerheit gegeben werden kann, wie auf strengen Thon, Lehm oder

Digitized by Google

Letten. Eben so kann Lehm oder Thon einem leichten Acker Konsistenz, Zusammenhang und Feuchtigkeit haltende Kraft verschaffen, die ihm vorher fehlte.

§. 59.

Mehr zur Erhöhung der Vegetation, als zur Abgebung von wirklich düngenden Theilen dienen:

a. der Kalk in rohem sowohl, als gebranntem Zustande. Er wird zu dem Ende pulverisirt und auf den Acker gebracht. In schwerem Boden ist er zuträglicher, als auf leichtem. Immer mufs aber bei seinem Gebrauch, auch zugleich gedüngt werden;

b. der Gyps wird besonders zur Ueberstreuung des Klees und anderer grüner Saaten gebraucht, und wirkt als ein vorzügliches Reizmittel. Der Erfahrung gemäfs, ist er aber nur da brauchbar, wo der Boden selbst keinen Gyps in seiner Grundmischung enthält;

c. der Mergel, eine Mischung aus Thon und Kalkerde, kömmt in seinen Wirkungen mit dem Kalk überein, nur ist er etwas schwächer.

2. *Bearbeitung des Ackers.*

§. 60.

Eine andere Vorbereitungsart, den Acker zur Hervorbringung der Kornfrüchte geschickt zu machen, ist die Bearbeitung desselben. Sie besteht im Pflügen und Haken; im Eggen, und im Walzen. Alle Arten der Bearbeitung haben den Zweck, den Acker aufzulockern, ihn

Digitized by Google

der Einwirkung der Atmosphäre auszusetzen, und das Unkraut zu zerstören.

a. Pflügen.

§. 61.

Das Pflügen geschieht durch ein allgemein bekanntes Werkzeug, nämlich durch den Pflug. Man hat fast in allen Gegenden, in einzelnen Stücken, verschiedene Pflüge, welche aber doch im Allgemeinen, übereinstimmen. Die Theorie desselben, welche leider nur den wenigsten Landwirthen bekannt ist, beruht auf richtigen mechanischen Grundsätzen, und kann bei der Ausübung von sehr entscheidenden Vortheilen seyn.

§. 62.

Die Eigenschaften, welche man von einem Pfluge überhaupt angiebt, sind folgende:

a. dafs er nicht zu sehr zusammengesetzt sey, b. dafs er wohlfeil, c. dafs er dauerhaft, d. dafs er leicht zu regieren, e. dafs er leicht zu ziehen, f. dafs er die Erde mit Leichtigkeit durchschneide, g. dafs er die Furche völlig umkehre, h. dafs er eine reine Furche mache, i. dafs er sich leicht wenden lasse.

§. 63.

Die verschiedenen Theile, welche den Pflug ausmachen, sind, das Hinter- und Vordergestelle.

Am Hintergestelle ist zu bemerken:

1) der Pflugbaum oder Balken; 2) das Säg Messer oder Culter, welches dient, um die Wurzeln zu zerschneiden und das Geschäft

des Schaars zu erleichtern; 3) das Schaar, schneidet die Erde horizontal vom Boden ab, und hebt sie auf; 4) das Streichbret, welches die aufgenommene Furche weiter aufnimmt und umlegt; 5) das Pflughaupt; 6) der Pflugkasten; 7) die Griessäule; 8) die Sterze.

Am Vordergestelle, sind zu bemerken:

1) die Pflugräder; 2) die Laufspielle; der Rumpf; 4) die Zunge; 5) die Leier und 6) die Wage,

§. 64.

Die Manipulation mit dem Pfluge, ist gleichfalls ein wesentliches Stück beim Ackerbau. Es kömmt dabei an, auf die richtige Verbindung des Hinter- und Vordergestelles, auf die Führung, auf das Stellen, ob er tief oder flach gehen, ob er eine breite oder schmale Furche machen soll u. s. w.

Anmerkung. Hr. *Thaer* hat einige neuere Engl. Ackerwerkzeuge bekannt gemacht, wovon mündlich, so wie von andern neuern Erfindungen und Vorschlägen der Art.

§. 65.

Das Pflügen oder Ackern selbst, erhält verschiedene Benennungen, je nachdem es öfter und zu verschiedenen Zeiten, vorgenommen wird. Man hat insgemein 4 verschiedene Arten desselben, als:

a. das Brachen, wird das erste Umpflügen der Brache genannt (Brachfuhre). Beim Sommerfelde heifst es falgen oder stürzen. Da wo die Koppelwirthschaft üblich, heifst es auch

dreeschpflügen. Einige nehmen das Brachen vor dem Winter, andere erst nach dem Winter, im Frühjahre, vor. Es kömmt dabei auf mancherlei Umstände an, als: ob man Zeit habe, den Acker öfter, als gewöhnlich zu bearbeiten; ob man tiefer, als gewöhnlich pflügen will; ob der Boden schwer oder locker; ob man die Brache oder einen Theil derselben, besömmern will, oder nicht; endlich ob die Gemeinheitsweide gestattet, die Brache umzubrechen, oder nicht.

§. 66.

b. Das Wenden, nennt man das zweite Pflügen der Brache. Beim Sommerfeld nennt man es Rühren. Dieſs richtet sich nach der Witterung und dem Boden. Es wird aber immer 4 Wochen, nach Beschaffenheit aber früher oder später, nach dem Brachen, vorgenommen. Hat man im Herbste gebracht; so geschieht es im Frühjahre, wenn der Acker gehörig durchgefroren und wieder ausgetrocknet ist.

§. 67.

c. Das Rühren wird das dritte Pflügen genannt, wenn die Brache nämlich drei Fuhren erhält. Es geschieht 4 bis 6 Wochen nach dem Wenden oder Brachen, wenn die Brache nur 2 Fuhren erhält. In einigen Gegenden heiſst es auch Vorart.

§. 68.

d. Das Pflügen zur Saat, geschieht unmittelbar vor, oder nach dem Säen, je nachdem man die Saat auf- oder untersäet.

Digitized by Google

§. 69.

Beim Ackern sind im Allgemeinen noch folgende Fragen zu beantworten: **Wie tief soll gepflügt werden?** — Bei gehöriger Düngung, je tiefer, je besser, indem ein grofser Theil der Pflanzennahrung von der Tiefe der Krume abhängt. Nur mufs diefs nicht auf einmal, sondern allmählich, und besonders beim Herbstaufbruche, geschehen.

§. 70.

Wie oft soll gepflügt werden? Diese Frage läfst sich nicht allgemein beantworten. Es hängt diefs von zu vielen Nebenumständen ab. Doch läfst sich wohl behaupten, dafs es besser sey, den Acker lieber einmal zu viel, (wenn diefs überhaupt möglich,) als zu wenig, zu pflügen.

§. 71.

Wie sollen die Ackerbeete angelegt werden? Wo möglich breit und flach. Nur bei nassen Aeckern, schmäler und gewölbt. Bei Aeckern, die an Bergen liegen, müssen sie mit der Spitze parallel laufen.

Anmerkung. In manchen Fällen, möchte es wohl auch rathsam seyn, die Beete mit dem Abhange des Berges gleich laufen zu lassen.

§. 72.

Eine andere Bearbeitung des Ackers, welche mit dem Pflügen einen gleichen Zweck hat, ist das **Haken**. Das Instrument, womit diefs geschieht, ist einfacher, als der Pflug, und scheint die erste Idee zu demselben gegeben zu haben. Der Haken hat weder Säg, noch Streichbret,

Digitized by Google

sondern nur ein pfeilförmiges Schaar, vermittelst welches er den Erdboden mehr durchwühlt, als den Balken umlegt. Er ist im Mecklenburgischen, in der Mark und einigen Theilen Sachsens üblich, und gewährt bei der Bearbeitung manche wesentliche Vortheile.

b. Eggen.

§. 73.

Eine zweite, mit dem Pflügen verbundene Bearbeitung des Ackers, ist das Eggen. Das Instrument, welches man dazu gebraucht, ist die Egge. Man hat von ihr zwei Arten; nämlich mit eisernen und hölzernen Zinken. Der Zweck des Eggens ist: die Zertheilung des festen Erdreichs, die Ebenung desselben, die Zerstörung des Unkrauts, und endlich die Bedeckung der Saat mit der Erde. Das beste Eggen geschieht unmittelbar vor der nächsten Pflugart. Man kann von ihm drei verschiedene Arten annehmen, als: das Langeggen, das Quereggen und das Rundeggen. —

c. Walzen.

§. 74.

Es hat einen doppelten Zweck. Bei lockerm Boden bringt es einen festern Zusammenhang hervor; bei festem und schwerem dagegen, zertheilt es die Erdschollen und macht das Land klar, wozu aber vorzüglich die Stachelwalze brauchbar ist. Man hat hölzerne und steinerne Walzen. Das Walzen, welches von so grofsen Vortheilen ist, wird an vielen Gegenden sehr

Digitized by Google

vernachlässigt, wiewohl es immer unter die nothwendigen Bearbeitungen gerechnet werden sollte.

Urbarmachung.

§. 75.

Unter die Bearbeitung der Aecker, von der bisher gesprochen wurde, ist mit Recht auch die Urbarmachung solcher Stücken Landes zu rechnen, welche bis hieher noch nicht zum Getraidebau benutzt wurden. Sie können aber bestehen in:

1) gewöhnlichen Angern, oder Gemeindeweideplätzen, welche in Getraideäcker verwandelt werden sollen. Bei ihnen ist keine besondere Vorkehrung nöthig, wenn nicht andere Umstände sie erfordern. Sie werden zu gehöriger Zeit mit dem Pfluge aufgebrochen und dann, wie jeder Acker behandelt; vortheilhafter ist noch in manchen Fällen, den Rasen zu verbrennen, wobei man eine sehr gute und schnelle Düngung erhält. Gewöhnlich geben dergleichen Anger ergiebigen Acker. Nur mufs man, vor dem Aufbruche, untersuchen: ob sie so liegen, dafs sie häufigen Ueberschwemmungen ausgesetzt sind. Ist diefs der Fall, so ist ein Aufbruch nicht rathsam.

§. 76.

2) Flugsand. Ihn mufs man, wenn er in grofsen Strecken erscheint, zuerst zum Stehen bringen. Diefs geschieht vermittelst eines Flechtezaunes, welcher vom Morgen nach Abend angelegt wird. Soll er dann

Digitized by Google

benutzt werden; so kann er erst durch Auffahren anderer Erdarten verbessert werden, oder man sucht ihn durch verschiedene Gräser, einige Jahre lang, zu begrünen.

§. 77.

3) Holzboden in Ackerkultur zu bringen, erfordert oft viele Mühe, indem die alten Holzstöcke, Wurzeln u. dgl. bisweilen nur mit vieler Anstrengung herausgebracht werden können. Sonst giebt er ergiebigen Acker, indem er viel vegetabilische Dammerde enthält. —

§. 78.

4) Moorboden, oder Bruchland, erfordert unter allen die mühsamste und zugleich kostbarste Bearbeitung, wiewohl er sich dafür auch wieder gut bezahlt macht. — Das erste, was bei Trockenlegung desselben zu thun, ist die Untersuchung, woher der Sumpf entstand, ob von örtlichen Ueberschwemmungen, oder von eigenthümlichen Quellen, oder von der kesselförmigen Lage, u. s. w. Nach Ausmittelung dieser Ursachen, geht es an die Arbeit selbst, wobei das Wasser entweder durch Gräben, oder Maschinen hinweggeschafft wird, wenn es im Bruche selbst entstand; oder durch den Bau eines Deiches abgehalten wird, wenn ein nahe gelegener Fluss die Ueberschwemmung verursachte. Welche Bearbeitung man auch anzuwenden genöthigt ist; so muss man, ehe sie vorge-

Digitized by Google

nommen wird, genaue Untersuchungen und Berechnungen anstellen, damit man eine so kostbare Arbeit, nicht ohne einen günstigen Erfolg, unternehme. — Siehe *Weber* a. a. O.

Drittes Kapitel.

Von der Eintheilung und Bestellung der Aecker.

§. 79.

Die Eintheilung, giebt die verschiedenen Arten, nach welchen die einzelnen Aecker eines Guthes bewirthschaftet werden (Ackersystem, Fruchtwechselsystem) an die Hand, so wie unter der Bestellung, die Besaamung derselben verstanden wird. —

§. 80.

Artfelder nennt man in der ökonomischen Kunstsprache, alle diejenigen, welche in mehrere Theile so getheilt sind, dafs besondere Bestellungsarten, nebst besondern Feldfrüchten, sodann aber eine gänzliche Ruhe oder Brache, in einer gewissen Ordnung, auf einander folgen. Wechsel- oder Jahresfelder hingegen solche, welche unaufhörlich, ohne Brache, bebaut und in einer gewissen Abwechselung, bestellt werden.

§. 81.

Man hat die Güther von langen Zeiten her, schon in sehr verschiedene Anzahlen von Feldern getheilt. Die geringste Zahl derselben, fängt von 3 an und geht wohl bis zu 15 und

Digitized by Google

mehrerern. Die Eintheilung in drei, nennt man gewöhnlich die Dreifelder-Wirthschaft. Bei ihr sind $\frac{2}{3}$ des Feldes mit Früchten bestellt und $\frac{1}{3}$ liegt brache. Von den genannten $\frac{2}{3}$ bestellten Aeckern, enthält $\frac{1}{3}$ Winterfrucht (das Winterfeld), das andere aber Sommerfrucht (das Sommerfeld). Die Fruchtfolge ist dabei sehr einfach und besteht in Wintergetraide, darauf im zweiten Jahre in Sommergetraide, und endlich im dritten, in Brache, welche bisweilen, theilweise, mit Kartoffeln, Kohl, Klee u. s. w. bestellt wird, welches man besömmern (Sömmerung) nennt.

§. 82.

Das Ackersystem, welches die Felder in mehr, als drei Schläge theilt, nennt man gewöhnlich Koppel- oder Schlagwirthschaft, wie sie in Mecklenburg und Holstein betrieben wird. Dieses verbindet den Ackerbau und Futterbau gewöhnlich in der Mafse, dafs die Hälfte (oft noch darüber) des Ackers, zum Kornbau, die andere zum Grasbau bestimmt ist. Die Schläge werden dort nach der Frucht benannt, die sie tragen; und wenn sie zu Weide liegen, so heifsen sie Dreesch.

§. 83.

Vorzüglicher, als alle bis jetzt gewöhnliche Ackersysteme, ist das, unter dem Namen der Englischen Wechselwirthschaft, bekannte, welches Herr *Thaer* für Teutschland bekannt gemacht, und modificirt hat. Die Hauptpunkte, wodurch es sich von andern unterscheidet, sind:

Digitized by Google

dafs es keine reine Brache hält, und einen auf richtige Erfahrungen beruhenden, bessern Fruchtwechsel befolgt. Um dabei den Viehstand zum Ackerbau in ein gehöriges Verhältnifs zu bringen, baut es Futter in gehöriger Menge, und sorgt, wenn die Stallfütterung nicht damit verbunden, für gehörige und gute Weide.

§. 84.

Die Abschaffung der Brache, wurde von jeher, von denkenden Landwirthen, für eine wichtige Verbesserung gehalten; und wenn es gleich nicht an Vertheidigern derselben fehlt, so sind doch die Gründe dafür von der Art, dafs sie sich leicht widerlegen lassen. Nur mufs man bei Bestellung derselben eine andere, als die gewöhnliche Fruchtfolge, beobachten, weil sonst, aller Erfahrung gemäfs, der Körnerertrag sich verringert und die Kräfte des Ackers erschöpft werden. Ein Fehler, worein der um die teutsche Landwirthschaft so sehr verdiente Schubart von Kleefeld verfiel.

Anmerkung. Die neuern Erfahrungen, welche man in Hinsicht eines zweckmäfsigen Fruchtwechsels und Bestellung des Ackers gemacht hat, bestehen darinnen:

1) Es müssen nie auf einem und demselben Acker zwei Jahre hinter einander Halmfrüchte gesäet werden, sondern dazwischen mufs entweder eine Hülsen-, oder Futterfrucht stehen.
2) Der Klee mufs nicht in die abtragende Frucht gebracht werden, sondern in einen guten, kraftvollen Acker.
3) Nach Kartoffeln, darf nicht, wie es bei uns oft geschieht, Roggen folgen.
4) Man mufs nicht zu viele Weidejahre halten.

Digitized by Google

§. 85.

Nachdem nun der Landwirth irgend ein Ackersystem gewählt hat, welches er seiner Wirthschaft zum Grunde legt: so ist das Bestellen desselben, sein Hauptaugenmerk, und dahin gehört nun vorzüglich das Säen. Es sind dabei folgende Fragen zu beantworten:

1) Wie mufs der Saame beschaffen seyn?
2) Auf welche Art, und in welcher Menge mufs er gesäet werden?
3) Wenn ist die schicklichste Zeit zum Säen?

Beschaffenheit des Saamens.

§. 86.

Bei allen Getraidearten kommt es wesentlich auf die Beschaffenheit des Saamens an. Denn nur ein vollkommen reifes und kräftiges Saamenkorn, kann eine gesunde und kräftige Pflanze erzeugen. Um aber gutes Saatkorn zu erhalten, mufs man dabei beobachten:

a. dafs man die reinste und schönste Frucht dazu bestimme;
b. dafs man sie recht reifen lasse und einen kleinen Verlust durch das Ausfallen nicht fürchte;
c. dafs man es an einem hellen Tage einernte, und in eine trockne, reinliche Scheune bringe;
d. dafs man die Keimfähigkeit vorher prüfe.

Art und Quantität zu säen.

§. 87.

Die Art, den Saamen auszustreuen, ist zweifach. Die gewöhnlichste ist vermittelst der Hand

Digitized by Google

(breitwürfig), die andere aber, vermittelst Maschinen. Zu der erstern Art gehört ein geübter verständiger Mann, welcher den Saamen hübsch gleich und weder zu dünn, noch zu dick, ausstreut. Bei der andern Art, bringt die Maschine den Saamen auf den Acker, und zwar selten breitwürfig, sondern in Reihen in verschiedenen Entfernungen von einander, die dann von Zeit zu Zeit aufgelockert werden.

Anmerk. Das Auflockern, Behacken geschieht vermittelst eines eigenen Pfluges, welchen die Engländer Pferdehacke nennen.

Diese zweite Art zu säen, oder das Drillen, erspart $\frac{1}{3}$, bis $\frac{1}{2}$ an Einsaat, liefert reines und gutes Getraide, nur ist dabei, aller Erfahrung gemäfs, ein Verlust an Stroh.

Anmerk. Die Erfindung des Drillsäens rührt höchst wahrscheinlich von den Engländern her, wenigstens sind sie diejenigen von den Europäischen Nationen, welche es am weitesten kultivirt haben, und vorzüglich in Ausübung bringen. Mehr davon siehe in *Thaer's* Schriften.

§. 88.

Ueber die Quantität des auszustreuenden Saamens, im Verhältnifs mit dem verschiedenen Ackerboden, ist man bis jetzt noch nicht aufs Reine. Einige Landwirthe nämlich sind der irrigen Meinung, auf guten Acker, müsse man dick, und auf schlechten, dünn säen; wogegen andere, und sehr richtig, gerade das Gegentheil behaupten. Auf die erstere Meinung hat man in verschiedenen Ländern, die Grundsätze zur Bonitirung der Aecker gebaut. Allgemeine Regeln

Digitized by Google

lassen sich freilich auch hier nicht geben, indem die Beschaffenheit des Ackers, des Saamens, die Saatzeit und die Fruchtart auch hierbei in Betracht kommen.

§. 89.

Bei der Frage Nro 2. ist auch noch eine andere zu beantworten, nämlich, ob man oben auf, oder unter säen soll? Ersteres geschieht bekanntlich, wenn man unmittelbar vor der Saat pflügt, dann säet, und den Saamen durch die Egge mit Erde bedeckt; bei der zweiten Art wird vor dem Pflügen gesäet, und dann gepflügt und geeggt. Bei der Bestimmung dieser Frage kömmt es aber auf folgende Punkte vornehmlich an:

a. Auf die Beschaffenheit des Ackers, ob er schwerer, mittlerer oder leichter sey? Bei beiden letztern Arten ist es, ohne Zweifel, nützlicher, ihn unterzupflügen.
b. Auf trockne oder nasse Witterung des Winters und Frühjahres, besonders beim Sommergetraide.
c. Auf die Exposition der Felder u. s. w.

Zeit zum Säen.

§. 90.

Bei Nro 3. entscheidet Klima, Witterung, und andere zufällige Umstände, fast ganz allein. In der Regel kann man jedoch annehmen, dafs das frühe Säen, besser sey, als das späte, und defshalb thut man wohl, die Saatzeit lieber etwas zu früh, als zu spät zu bestimmen. Win-

Digitized by Google

tergetraide säet man am liebsten nicht gar lange nach der Ernte, das Sommergetraide dagegen, vom Monat März bis May und Jun.

Anmerk. Zum Bestellen der Aecker ist noch zu rechnen das Grabenziehen, verdeckte Abzüge, Wasserfurchen, Umzäunung, worüber in den Vorlesungen gesprochen wird.

Viertes Kapitel.

Wartung des Getraides während des Wachsthums, Ernte.

§. 91.

Die Beschäftigungen des Landmanns, wenn er seine Aecker besäet, hören deshalb noch nicht auf; vielmehr verlangen die verschiedenen Getraidearten, auch während ihres Wachsthums, Pflege und Wartung. Dahin gehört vorzüglich, dafs der Landmann, den verschiedenen Feinden der Kornarten begegne, und dadurch die Hindernisse aus dem Wege räumt, die einer guten Getraide-Kultur entgegenstehen.

§. 92.

Diese Feinde, welche sich während des Wachsthums einstellen, sind:

a. Thiere. Dahin gehören Mäuse, Hamster; dann Vögel, als Sperlinge etc.; endlich Insekten und Würmer.

b. Es sind Pflanzen, welche man unter dem Namen Unkräuter, begreift.
Erstere müssen, theils durch das Wegfangen

Digitized by Google

und Tödten vermindert, theils aber durch andere Vorkehrungen abgehalten werden.

Die Unkräuter aber können durch folgende Mittel aus dem Wege geschafft werden:

aa. durch Ausraufen, (Jäten);

bb. durch Eggen;

cc. durch das Behacken, welches zugleich an sich zu dem Wachsthume der Pflanzen vieles beiträgt. Darauf beruht das Drillsäen.

Die specielle Angabe der schädlichen Insekten, so wie der Unkräuter, geschieht in den Vorlesungen.

§. 93.

Zur Wartung des Getraides, während seines Wachsthums, rechnet man auch noch das Schröpfen. So nennt man das Abschneiden der Blätter von solchem Getraide, welches sich im Frühjahre zu überwachsen scheint. Auch hütet man solches im Winter wohl mit den Schafen ab. Beide Verfahrungsarten aber sind verwerflich und sollten nicht statt finden.

Ernte.

§. 94.

Die Ernte, ist das Ziel aller landwirthschaftlichen Bemühungen. Der Oekonom hat dabei auf folgende Stücke sein Augenmerk zu richten:

a. Dafs jedes Getraide gehörige Reife erlangt, damit es nicht unreif in die Scheune komme;

b. dafs das Getraide trocken einkomme;

c. endlich dafs so wenig, wie möglich, Körner ausfallen.

Digitized by Google

§. 95.

Das sicherste Kennzeichen der Reife ist noch nicht die gelbe und bleiche Farbe des Strohes; sondern die, dafs sich die Körner in der Hülse leicht zu lösen anfangen.

§. 96.

Um Nro b. und c. zu vermeiden, mufs man zur Ernte, wo möglich, günstige und heitere Witterung wählen, und beim Auf- und Abladen, so wie beim Einbringen in die Scheune mit Vorsicht zu Werke gehen.

§. 97.

Die Arten, das Getraide abzuschneiden, sind zweifach: einmal geschieht diefs mit der Sichel; ferner aber mit der Sense. Die erstere Art, nennt man schneiden, und wird besonders nur beim Winterkorn angewendet; die zweite, heifst hauen oder mähen. Um Zeit und Arbeit zu ersparen, sollte man alle Kornarten mähen, wie diefs jetzt auch schon in vielen Gegenden geschieht. Beim Schneiden legt der Schnitter das abgeschnittene Getraide in kleine Häufchen, Gelege genannt; beim Mähen dagegen wird es entweder angehauen, oder es wird in Schwaden gehauen. —

§. 98.

Das abgehauene Getraide wird, nachdem es in Garben gebunden, auf Haufen gesetzt, welche verschiedene Benennungen erhalten, je nachdem die Anzahl der Garben verschieden ist. Kommen 15 St. Garben dazu, so heifst es eine Mandel, bei 20, Stieg oder Hocke u. s. w.

Digitized by Google

§. 99.

Vom Felde wird das Getraide in eigene Gebäude gebracht (Scheunen), wo es eingebanset, und bis zum Ausdreschen, welches ebenfalls daselbst geschieht, aufbewahrt wird. Die einfachste und beste Art, das Getraide auszudreschen, ist durch Menschenhände, vermittelst der Dreschflegel. Man hat zwar zu diesem Behufe auch verschiedene Maschinen erfunden, aber keine leistet bis jetzt, die erwünschte Wirkung.

§. 100.

Nach dem Dreschen wird das Getraide in der Scheune rein gemacht, das gute vom schlechten gesondert, und kömmt dann auf Schüttböden, oder in Kornmagazine, wo es bis zum Verkauf oder weitern Gebrauch, aufbewahrt wird. Das Stroh wird in Bündel gebunden, ebenfalls sortirt, und zu verschiedenem Gebrauche verwendet.

§. 101.

Beim Aufbewahren des Getraides auf dem Schüttboden, ist vorzüglich dahin zu sehen: dafs es sich nicht erhitze, oder dafs es durch verschiedene Insekten keinen Schaden leide.

Anmerkung. Zeichnungen von hieher gehörigen Maschinen und Gebäuden, werden in den Vorlesungen vorgezeigt.

Digitized by Google

Fünftes Kapitel.

Specielle Kenntnifs der Getraidearten, und ihrer Behandlung.

§. 102.

Bisher war die Rede vom Getraidebau im Allgemeinen. Jetzt ist es nöthig, dafs die verschiedenen Getraidearten einzeln aufgeführt werden. Wir theilen sie in Halm- und Hülsenfrüchte. Erstere enthalten ihren Saamen in Kapseln, ohne eine besondere Bedeckung, bei letztern aber umgiebt eine gewisse Zahl von Körnern eine Art von Schote.

Halmfrüchte.

§. 103.

Zu den Halmfrüchten gehören:

1) Der Waitzen (*triticum*). Er liebt einen fruchtbaren und tiefgründigen Boden; eine feuchte, warme Lage ist ihm besonders günstig. Man säet ihn in gedüngte Brache oder Kleestoppel. Eine frühe Saatzeit ist immer günstig, nur mufs man dabei den Acker im Herbste, vom Unkraute reinigen, kann man das nicht, so ist es vortheilhafter, ihn etwas spät zu säen. Man hat folgende Arten von ihm: den gemeinen Winter- und Sommerw. mit und ohne Grannen; den polnischen W.; den englischen W.; den vieljährigen W.

§. 104.

2) Der Dinkel, Spelt, (*T. spelta*) ist ein sehr mehlreiches Getraide, und nimmt mit viel schlechterm Boden, als der Waitzen vorlieb, ja er gedeiht auf dem leichtesten Sandboden. Sein Mehl ist weifser und nahrhafter, als das vom Waitzen, und unenthülset, ist er ein sehr gutes Pferdefutter. Man hat von ihm Winter- und Sommerdinkel; letzterer steht aber dem erstern nach. Beide Arten werden früh gesäet. —

§. 105.

3) Roggen (*Secale cereale*) macht bei uns eine Hauptfrucht aus. Besonders das Winterkorn; das Sommerkorn ist mehr eine Nothfrucht. — Es liebt einen mehr leichten und mittlern Boden, als einen zu schweren. Es gedeiht in der reinen und gesömmerten Brache, jedoch nicht sonderlich nach Kartoffeln, und in manchen Gegenden nach Klee. Beim Säen, hat die frühe Saat immer Vorzüge vor der späten. Die Saatzeit dauert vom September bis zur Mitte des Oktobers. Abarten sind: Winterkorn; Sommerkorn; Staudenk.; wallachisches K.; archangelsches K.; vieljähriges K. —

§. 106.

4) Gerste (*hordeum*). Diese Getraideart gehört unter die mifslichsten Früchte. Auf allzu leichtem und sandigem Boden kömmt sie nicht fort; sie liebt etwas Feuchtigkeit,

Digitized by Google

doch ist ihr eine zu grofse zuwider. Das Unkraut ist ihr vorzüglich ungünstig, defshalb, und weil sie einen lockern Acker vorzüglich liebt, mufs man das Gerstenland, durch mehrmaliges Pflügen und Bearbeiten, sorgfältig vorbereiten. Abarten sind: die kleine G.; die sechszeilige G.; grofse G.; Reifs-G.—

§. 107.

5) Hafer (*avena*). Wiewohl der Hafer im kräftigsten Boden, in neuem Aufbruche u. s. w. am besten anschlägt, so gedeiht er doch auch im weniger kraftvollen, und wird bei uns gewöhnlich als die letzte Saat gesäet, und auch wohl auf die schlechtesten Felder gebracht. Abarten unterscheidet man nach der Farbe der Körner unter: a. weifsen, davon, Frühh.; Fahnenh.; Klumph.; englischer H.; b. schwarzen: glatter H.; rauher H.; c. gelben, Polnischer H.; Türkischer H.; nackter H.; Podolischer H.

Anmerkung. In England scheint man den Haferbau mit mehr Aufmerksamkeit zu behandeln, als bei uns, wovon mündlich mehr gesprochen werden kann.

§. 108.

6) Der Buchwaitzen, Heidekorn, (*Polygonum fagopyrum*) gehört zwar zunächst nicht hieher, kann aber hier doch mit eben so viel Recht, als unter der zweiten Abtheilung, stehen. Er verlangt mehr einen leichten sandigen, als einen schweren thonigen Boden. Sein Hauptvorzug ist der, dafs er mit dem leichtesten Boden zufrieden, das

Digitized by Google

Land locker macht, und es sehr vom Unkraute reinigt. Die Aussaat desselben geschieht immer etwas spät. Gewöhnlich zu Anfange, oder in der Mitte des Juni's. Man hat von ihm gemeinen und Sibirischen Buchwaitzen. —

Hülsenfrüchte.

§. 109.

Dahin gehören:

1) die Bohnen. Man theilt sie gewöhnlich in Feld- und Gartenbohnen. Von den erstern aber, ist hier nur die Rede.

Sie verlangen einen schweren Klaiboden, wiewohl sie auch auf einem lockern, wenn er reich, und gut gedüngt ist, gedeihen. Zu einer reichlichen Ausbeute aber, ist das Behacken derselben nothwendig erfoderlich; zu diesem Behufe, müssen sie aber in Reihen gepflanzt werden. Sie werden bei uns als Besömmerung in die Brache gesäet; seltener ins Sommerfeld. Arten: die grofse Pferdebohne, Saubohne (*faba equina*) — die kleine weifse B. (*phaseolus nanus*).

§. 110.

2) Die Erbsen (*pisum vulgare*), theilt man ebenfalls in Garten- und Felderbsen, von letztern ist auch hier nur die Rede.

Sie kommen bei uns häufig mit in den Fruchtwechsel, und müssen daher mit jedem Boden vorlieb nehmen. Bei gutem Acker bringt man sie wohl ins Sommerfeld, bei schlechterm, als Be-

Digitized by Google

sömmerung, in die Brache. Auch sie werden bei den Engländern in Reihen gesäet, und behackt.

§. 111.

3) Linsen (*cicer*), haben mit den Erbsen einerlei Behandlung und Bestellzeit.

Es giebt von ihnen zwei Arten: die gemeine Linse (*cicerlens vulgaris*); die Pfenniglinse, deren Körner gröfser sind.

§. 112.

4) Die Wicken (*vicia*), werden, theils als Körner, vorzüglich aber, als grünes Futter und Heu benuzt, wobei sie in der Blüthe gemäht werden. Sollen sie keine Frucht tragen; so schicken sie sich vorzüglich, als Besömmerung in die Brache. Für unreines Land, sind sie die beste Verbesserungsmethode, indem sie alles Unkraut überwachsen, und ersticken. —

Man hat von ihnen Sommer- und Winterwicken. Von erstrer Art giebt es wieder verschiedene Abänderungen; die letztre Art ist jedoch in Teutschland noch wenig bekannt, ob sie es gleich, nach dem Zeugnisse der englischen Landwirthe, verdiente, indem sie mit sehr geringem Lande vorlieb nehmen soll. —

§. 113.

Aufser diesen genannten Getraidearten, hat man noch einige, welche im strengen Sinne, zu keiner von diesen gehoren.

Digitized by Google

Der Mays, oder türkische Waitzen (*zea mays*), wurde ehedem mehr, als jetzt, gezogen, indem ihn bei uns andere nützlichere Getraide- und Futterkräuter - Arten verdrängt haben. Er verlangt ein mürbes, tiefes und fettes Land. —

Krankheiten der Getraidearten.

§. 114.

Viele von diesen Getraidearten, sind nun mancherlei Krankheiten ausgesetzt, die der Landmann kennen, und nach Kräften heilen muſs.

Die wesentlichste davon ist der Brand (*uredo, ustilago*), von dem man mehrere Arten hat. Immer entsteht er aus einem Mangel an Vegetationskraft oder Entwicklung der Vegetation, daher alle Mittel, welche diese erhöhen, denselben verhindern. Ferner der Rost (*rubigo*), das Gichtkorn (*rachitismus*), und endlich das Mutterkorn.

Anmerk. 1. In vielen Gegenden ist es üblich, zweierlei Getraidearten zugleich zu säen. Nur in sehr seltenen Fällen scheint aber dieses Verfahren rathsam zu seyn. Wenn man es in Ausübung bringen will: so muſs man dahin sehen, daſs man einmal solche Getraidearten zusammen aussäet, deren Frucht man auch gemengt vortheilhaft gebrauchen kann; ferner aber auch, daſs sie zugleich reif werden. Man hat auf diese Art, Mang - Korn, Wicken - Gerste, Linsen- Gerste u. s. w.

Anmerk. 2. Ueber diesen Abschnitt ist nachzulesen:

Thaer, a. a. O.

Weber, a. a. O.

Walther's Lehrbuch der Landwissenschaft. Gieſsen, 1804.

Gericke's Wirthschaftserfahrungen. 2r Th. enthält den Ackerbau. Berlin, 1804.

Digitized by Google

Mehrere Schriften findet man in *Weber's* ökonomischer Literatur. Frankf. 1803. 2 Thl. —

Zweiter Abschnitt.

Von dem Futterkräuter-Bau.

§. 115.

Den Futterbau, welcher sich mit der Gewinnung der, zum Unterhalte des nöthigen Viehes, erfoderlichen Futterkräuter beschäftiget, kann man eintheilen: in natürlichen, oder Wiesenbau, und in künstlichen.

Unter jenen versteht man die Gewinnung der wilden, ohne besondere menschliche Wartung hervorwachsenden Gräser; das Land, welches sie hervorbringt, nennt man Wiesen; unter diesen dagegen solche, welche künstlich auf Aeckern angesäet, und wohl in eine gewöhnliche Fruchtfolge gebracht werden. Dahin gehören Luzerne, Esparsette, Klee, Spergel und andere künstliche Grasarten.

Erstes Kapitel.

Wiesenbau.

§. 116.

Die Wiesen selbst, theilt man in doppelt- und einschürige ein. Jene geben alljährlich eine zweifache Ernte, nämlich Heu, und Grummet, oder Nachmaht; diese aber nur eine Ernte.

† S. Beckmann l. c. § 124.

Digitized by Google

§. 117.

Die wenigsten Landwirthe haben bisher den Wiesen eine solche Behandlung gegeben, als sie, ihres Nutzens wegen, verdienten.

Das Wesentlichste aber, was der Landmann bei der Wartung derselben beobachten sollte, ist 1) die Düngung, 2) die Bewässerung, und 3) das Aufbrechen und Besäen.

1. *Düngung.*

§. 118.

Sie besteht, wie bei dem Acker, theils in eigentlichem Miste, theils in andern Surrogaten. Die Wiesen erfodern kaum in gleichem Flächenraum, $\frac{1}{3}$ des Mistes, den der Acker nöthig hat. Langer Dünger, kann schon im Spätherbste, kurzer dagegen, im Frühjahre auf die Wiesen gebracht werden. Nichts aber ist geschickter, als der oben beschriebene Compost. Als vorzüglich nüzlich empfehlen einige Landwirthe den Mist von Federvieh, welcher, im Frühjahre über die Wiesen hergestreut, von vortrefflicher Wirkung ist. Die Mistjauche, womit sie, in Ermanglung des Mistes, begossen werden können, ist gleichfalls ein herrliches Düngungsmittel. Es muſs dieſs Begieſsen aber, wo möglich, im Frühjahre geschehen. — Andere Düngungsmittel, sind Asche, Kalk, Hornspäne, Moder, von welchen oben unter dem Artikel, Dünger, des mehrern gesprochen worden.

2. *Wässerung.*

§. 119.

Sie ist nach der Lage der Wiese, und des Flusses, durch den sie bewirkt werden soll, ver-

Digitized by Google

schieden, sowohl nach der Behandlungsart, als auch den Kosten. — Das beste Wasser ist warmes, fettes Fluss- oder Teich- und Regenwasser. Quellwasser taugt nicht so viel, so wie Mineralwasser dazu ganz unbrauchbar ist. Liegen die Wiesen an einer Anhöhe, so, dass man das Wasser aus einem Teiche oder Bach, längs der Anhöhe weg und auf die Wiesen leiten kann; so ist die Bewässerung einfach und kann durch blosse Gräben beschafft werden: liegen sie aber in Gründen an grossen Flüssen, die bisweilen kein gar starkes Gefälle haben; so wird die Bewässerung kostbarer, man muss dann nicht selten Schleussen anlegen, die, wenn sie auch nur klein zu seyn brauchen, doch oft beträchtliche Unkosten verursachen. Eben so kostspielig ist die Bewässerung durch Wassermaschinen und Schöpfräder. Da aber das Wasser den Wiesen nur zu gewissen Zeiten, keineswegs aber das ganze Jahr hindurch, zuträglich ist; so bleibt bei jeder Wiesenwässerung dieß eine Hauptbedingung: „dass man das Wasser nach Willkühr ab- und zulassen könne."

3. *Aufbrechen und Besäen.*

§. 120.

Wenn die Wiesen bemoost sind, trocken und alt werden, Unkräuter hervorbringen und einen bindenden, zähen Boden haben; so ist es vortheilhaft, und erhöhet ihren Ertrag sehr, wenn sie aufgebrochen und einige Jahre hinter einander, mit Früchten bestellt werden. Bei der lezten Frucht besäet man sie zugleich mit einigen

Digitized by Google

guten Futterkräutern, und benuzt sie dann wieder, einige Jahre, als Wiesen.

Ernte.

§. 121.

Die Ernte der Wiesen ist gewöhnlich sehr einfach. Es wird das Gras zu einer Zeit, wo die mehresten Kräuter in der Blüthe stehen (wo möglich nicht später) gemäht, durch Ausstreuen getrocknet, dann in Haufen (Schober) zusammen gemacht und in die Scheunen, oder auf die Futterböden gebracht. Die erste, oder Heuernte geschieht gewöhnlich um Johannis, die Krummeternte aber vor, und nach Michaelis.

§. 122.

Unter die Nachtheile, welche die Wiesen leicht treffen können, und ihre Kultur sehr hemmen, gehört die Huth und Weidegerechtigkeit, welche, als ein Servitut, auf den meisten ruht, und einer zweckmäfsigen Wiesenkultur jedesmal entgegensteht. Ferner bei solchen Wiesen, welche an grofsen Strömen liegen, gehören die unzeitigen Ueberschwemmungen dahin, welche nur durch ein sehr kostbares Mittel, nämlich durch Deichbauten, abgewendet werden können. Endlich gehören hieher noch die Beschädigungen des Ungeziefers, worunter die Maulwürfe, die erste Stelle einnehmen. Sie werden durch das Aufwerfen der Erdhügel den Wiesen nachtheilig; daher diese im Frühjahre aus einander gestofsen, und verbreitet werden müssen. Auch gehören

Digitized by Google

hieher die Brachwürmer, und andere schädliche Insekten. —

Anmerk. Die Gräser, welche auf unsern Wiesen zu wachsen pflegen, sind sehr verschieden, sowohl in Hinsicht ihrer Güte, als auch der Zeit, in welcher sie zur Reife gelangen. Die wesentlichsten werden unter den künstlichen Gräsern vorkommen.

Zweites Kapitel.

Künstlicher Futterbau.

§. 123.

Unter die Futterkräuter, welche durch die Kunst gezogen und veredelt werden, gehören folgende, als die vorzüglichsten: Der Klee, die Luzerne, die Esparsette, Spergel und noch einige Gräser, welche zwar im natürlichen Zustande fast auf allen Wiesen wachsen, veredelt aber, nur auf den Aeckern erzogen werden.

Klee.

§. 124.

Wir bemerken von ihm hier nur zwei Arten vorzüglich, ob es gleich mehrere derselben giebt, welche mannichfachen Nutzen gewähren. Diese beiden Arten sind: der rothe (spanische K., brabanter K., *trifolium pratense*), und der kleinere weifse Klee (*trifolium repens*). Der erstre wird vorzüglich zum Mähen, der leztre aber zur Weide angebauet.

§. 125.

Die Art, den rothen Klee bei uns zu bauen, wo man ihn gewöhnlich in die abtragende oder

Digitized by Google

lezte Frucht säet, und dann, anstatt der Brache, benuzt, ist ihm nicht angemessen. Denn wenn er gleich auch in einem weniger fetten Boden gedeiht, so ist ihm doch ein kräftiger viel erwünschter, und die reichlichere Ernte, welche er dort gewährt, ersezt die mehrern Kosten hinreichend. Ueberhaupt zehrt der Klee, wenn er grün abgemäht wird, nicht in dem Grade, als man gewöhnlich glaubt, und verbessert sogar den Acker, indem er ihn von allem Unkraute reiniget. —

§. 126.

Man säet den Klee auch wohl in die Winterfrucht, gleich nach der Düngung, und wenn diese Verfahrungsart auch für den Kleeertrag nüzlich seyn mag; so ist sie, bei der gewöhnlichen Dreifelderwirthschaft, doch deſshalb nicht rathsam, weil man dann die zweite Sommerfruchternte einbüſst. Die beſste Kleekultur ist wohl die, welche in einigen Gegenden Englands statt findet, und auch in mehrern Gegenden Teutschlands schon als bewährt, gefunden ist. Dort hat man auf gutem Boden folgenden Fruchtwechsel: (die Felder liegen in vier Schlägen.) erstes Jahr, behackte, oder Brachfrüchte; zweites Jahr, Gerste mit Klee; drittes Jahr, Klee; viertes Jahr, Waitzen in die Kleestoppel, welcher um so besser geräth, wenn man den zweiten, oder dritten Kleeschnitt vorher unterpflügt. —

§. 127.

Die Aussaat des Klees geschieht immer mit andern Früchten zugleich. Entweder wird er

Digitized by Google

mit untergeeggt, oder einige Zeit später gesäet, und untergewalzt. Die Güte des Saamens, besteht in einer gelben Farbe, Glanz und Schwere.

§. 128.

Im Frühjahre, wird der Klee bisweilen überdüngt, wozu der Compost besonders geschickt ist. Das Gypsen (Duchsen), und das Ueberstreuen mit gebranntem ungelöschtem Kalk, geschieht zu derselben Zeit, so wie das Uebergiefsen mit Mistjauche, wenn man solche haben kann. Einige Landwirthe bedecken ihren Klee im Herbste mit langem strohigen Mist, um ihn vor dem Erfrieren zu sichern, und nehmen ihn dann im Frühjahre wieder hinweg. Durch diese Gewohnheit erreicht man diese Absicht zwar, allein in Jahren, wo die Mäuse häufig sind, thun sie auch nicht selten dem Klee, unter jener Decke, beträchtlichen Schaden.

§. 129.

Die Benutzung des Klees, ist verschieden. Die bei uns gewöhnlichsten sind, dafs er grün gefüttert wird. Die erste Ernte fällt dabei gewöhnlich in das Ende des May's, bis Mitte Junii; ferner, dafs er zu Heu gemacht wird, bei diesem Gebrauche ist die vortheilhafteste Zeit, ihn zu mähen, wenn er in voller Blüthe steht; vor der Blüthe, giebt er zu wenig, und nach derselben, werden die Stengel zu hart, und geben kein so kräftiges Futter. Eine dritte Benutzungsart des Klees ist das Abweiden, zu welcher Absicht man oft noch andere Futterkräuter darunter säet,

Digitized by Google

und zuvor den ersten Schnitt wegnimmt. Endlich kann man den Klee auch auf Saamen benutzen. Zu diesem Behufe läfst man den zweiten Schnitt stehen; für den Acker ist aber die Erzeugung des Saamens nicht vortheilhaft.

Anmerk. Um bei dem Trocknen des Klees, Zeit zu ersparen und das Abfallen der Blätter zu verhindern, hat *Klappmeyer* folgende Methode, Kleeheu zu machen, vorgeschlagen: Er läfst den Klee, nachdem er am Morgen gehauen, bis gegen Nachmittag auf dem Schwaden liegen, dann bringt er ihn in grofse Haufen, läfst ihn festtreten, und diese den andern Morgen wieder aus einander werfen. In den Haufen ist der Klee in Gährung gerathen, und hat sich erhitzt, so dafs er nun schnell trocknet, aber eine braune Farbe annimmt.

Luzerne.

§. 130.

Die Luzerne (*madicago sativa*), ist ebenfalls ein sehr vorzügliches und bekanntes Futterkraut. Sie verlangt einen durchaus reinen und lockern Boden, indem sie eine Feindinn der Quecken und alles Unkrauts ist. Sie geht mit ihrer Wurzel oft fufstief und darüber, und wächset gut auf einem Boden, der eine fufstiefe Krume hat, worunter die härtesten Thon- und Mergelschichten seyn können. Auch wächset sie auf Thon und Kiefs. Auf gebrachten, oder mit behakten Früchten bestellt gewesenen Aeckern, gedeiht sie am besten. Der Dünger dazu, wird am besten vor dem Winter aufgebracht und untergepflügt.

§. 131.

Ihre Saatzeit ist Ende Aprils und Anfang Mays, wobei es am besten ist, wenn sie allein,

Digitized by Google

und nicht mit einer andern Frucht zugleich, gesäet wird. Ihre Dauer richtet sich sehr nach dem Lokal, wo sie stehet, und sie kann 8 bis 12 Jahre stehen, wiewohl dieſs, in andern Hinsichten, nicht wirthschaftlich und rathsam ist. In England drillsäet man sie, wobei es besser und leichter angehet, das Unkraut auszurotten, als wenn sie breitwürfig gesäet wird, wo das Jäten (welches bei einem guten Ertrag nicht unterlassen werden darf) oft hochzustehen kommt. Beim Drillen giebt sie ihren Ertrag zwar etwas später, aber auch desto gewisser.

§. 132.

Ihren Hauptvortheil gewährt die Luzerne durch das grüne Abmähen, wobei sie ein herrliches, und besonders stark auf die Milch wirkendes Futter abgiebt. Schon im ersten Jahre kann man sie drei bis vier mal mähen, und in den folgenden, wohl fünf mal. Zu Heu ist sie ebenfalls geschickt, und dabei sehr nahrhaft für Pferde und Rindvieh. Man mähet sie dann, wenn sie bald in die Blüthe tritt. Soll ein Luzernenstück mehrere Jahre stehen; so ist es nicht wirthschaftlich, Saamen davon zu ziehen, indem die alten Stöcke dadurch sehr entkräftet werden.

Esparsette.

§. 133.

Die Esparsette, Esper (*hedysarum onobrychis*), bedarf nur einer sehr einfachen Kultur, wiewohl sie auch ein recht brauchbares Futter giebt. Sie stehet den beiden Genannten aber darinnen nach,

Digitized by Google

dafs sie, im Jahre, höchstens nur zwei Ernten gewährt. Sie kommt auf jedem Boden fort, auch wenn er eine flache Krume hat, wenn sie nur unter derselben Kalk trifft. Diefs leztre ist eine unumgängliche Bedingung, wenn sie fortdauern und zu einem erheblichen Ertrag kommen soll.

§. 134.

Das Land zur Esparsette, mufs durch die Brache, oder Brachfrüchte, gehörig gereiniget seyn. Man säet sie alsdann allein oder mit einer andern Frucht. Zur Saatzeit ist das Frühjahr geschickter, als der Herbst. Zur Vertilgung des Unkrautes ist es gut, sie alle Frühjahre und Herbste, tüchtig mit einer eisernen Egge, gleich der Brache, durchzuarbeiten, wobei sie selbst nichts leidet. Sie dauert übrigens drei, vier und mehrere Jahre.

§. 135.

Sie wird, wie die übrigen beiden Futterkräuter, grün verfüttert, und auch zu Heu gemacht, wozu sie in der Blüthe gemäht wird. Grün gefüttert, ist sie dem Viehe nicht nachtheilig, wie der Klee, und doch sehr nahrhaft; aber sie liefert selten mehr als zwei Schnitte. Zum Saamengewinn, mufs man ein solches Stück wählen, das man im folgenden Jahre umbrechen will, weil die alten Stöcke dadurch, zu sehr, entkräftet werden.

Spergel.

§. 136.

Der Spergel (*spergula arvensis major*) gehört ebenfalls hieher. Er giebt besonders ein sehr

frühes Futterkraut, und nimmt mit schlechtem sandigen Boden vorlieb. Er verbessert aber den Acker nicht, wie der Klee, defshalb mufs man ihn auf guten Aeckern nicht anziehen. Der Saame giebt ein gutes Futter fürs Federvieh und kann auch zum Oelpressen gebraucht werden.

Anmerk. Andere nicht so bekannte Futterkräuter sind: Die Pimpernelle oder Bibernelle (*poterium sanguisorba*), die Cichorie u. s. w. Beide haben vorzüglich die Engländer angebaut.

Gräser.

§. 137.

Die meisten, der eben folgenden Gräser, wachsen zwar auf unsern Wiesen wild, damit man sie aber nach Verhältnissen der Aecker und nach den Bedürfnissen bauen könne; so hat man die vorzüglichsten auf den Aeckern anzubauen gesucht und mit in den Ackerumschlag gebracht. Es sind folgende:

Englisches Raygras, Lolch (*lolium perenne*), ist blofs zum Abweiden, nicht aber zum Mähen brauchbar.

Wiesenfuchsschwanz (*alopecurus pratensis*), ist schnellwüchsig und gut zum Mähen, welches aber, sobald die Blüthe eintritt, geschehen mufs. Er liebt einen feuchten Boden, auf trocknem kömmt er nicht fort.

Ruchgras (*anthoxantum odoratum*), wird bald gemäht. Alle Vieharten lieben es. Es wäch-

Digitized by Google

set auf jedem Boden und theilt dem Heu den aromatischen Geruch mit.

Grofses Wiesen-Viehgras (*poa pratensis*), kömmt ebenfalls früh hervor, verträgt einen trocknen Boden, und erhält sich bei anhaltender Dürre, besser, als alle andern. Es hat aber eine rankende Wurzel, wie die Quecke, defshalb man es nur da pflanzen darf, wo es mehrere Jahre benuzt wird.

Schaafschwingel (*festuca ovina*), ist mehr zur Weide, als zum Mähen, wächset auf jedem Boden, und verträgt jede Witterung.

Kammgras (*cynosanus cristatus*), wächset auf trocknem Boden, kömmt aber im feuchten gar nicht fort. Wenn es in die Höhe schiefst, wird es hart und ungern gefressen.

Französisches Raygras (*avena elatior*), ist ein sich wenig bestaudendes, schnell in die Höhe gehendes Gras. Auf gutem Boden giebt es reichliche Ernten und kann mehrmal gemäht werden. Nur das Rindvieh frifst es gern.

Honiggras (*holcus lanatus*), geräth auf jedem Boden und wird von jedem Vieh gern gefressen. Es schiefst und reift aber sehr bald.

Thimothygras (*phleum pratense*), giebt auf feuchtem Boden einen starken Ertrag. Nur die Pferde fressen es gern.

§. 138.

Die Kultur dieser Gräser ist übrigens sehr einfach. Sollen sie als Weide benuzt werden,

Digitized by Google

so werden sie unter die abtragende Frucht gesäet; sollen sie gemäht werden, so werden sie, wie der Klee, behandelt, oder auch mit diesem zugleich ausgesäet, welches Verfahren einige Landwirthe, sehr vortheilhaft gefunden haben.

Anmerk. Ueber diesen Abschnitt sind folgende Werke nachzulesen.

Thaer, a. a. O.

Walther, a. a. O.

Bergen's Anleitung zur Verbesserung der Viehzucht. Berlin 1801. 2te Aufl.

Mehrere sieh. in Weber a. a. O.

Dritter Abschnitt.

Gartenbau.

§. 139.

Gärten, nennt man solche Grundstücke, welche gewöhnlich mit irgend einer Befriedigung umgeben, und zum Bau der verschiedenen Gartengewächse bestimmt sind. Da nun die in Gärten zu erziehenden Gewächse verschieden sind, indem sie theils in Küchenkräutern, theils in Blumen, theils aber in Obste bestehen: so hat man, nach diesen, auch besonders drei verschiedene Arten von Gärten, nämlich Küchen-, Blumen- und Obst- oder Baumgärten.

Erstes Kapitel.

Küchen-Gartenbau.

§. 140.

Die Lage des Gartens, ist gewöhnlich nach dem Lokale, wo er sich findet, verschieden. Am besten, ist immer dazu ein fruchtbarer, freier

Digitized by Google

Platz, dessen Exposition gegen West, Südwest oder gegen Süden zu ist. Die Nähe des Wassers erhöht den Werth desselben sehr.

§. 141.

Die Gröfse des Gartens richtet sich vorzüglich nach der Menge von Gartengewächsen, welche consumirt werden, wenn man nicht etwa dieselben zum Verkaufe erzieht. Zu der Befriedigung wählt man entweder eine todte, oder lebendige. Zu ersterer gehören: Mauern von Steinen, Lehm und Erde, Blanken von Holz, Stackete und gewöhnlich geflochtene Zäune; unter letztern begreift man grüne Hecken, zu deren Anlage viele bei uns wachsende Sträucher brauchbar sind, als: Mafsholder, Weifsdorn, Herlitzen, Linde, Hollunder, Birke, Hainbuche u. s. w.

§. 142.

Die Bearbeitung der Küchengärten geschieht durchs Regolen, wobei die untere Erde herauf gearbeitet, und, wenn sie schlecht und unfruchtbar, durch bessere ersezt wird; ferner durchs Umgraben mit dem Spaten, und endlich durchs Beharken und Walzen. Es ist zweckmäfsig, wenn das Regolen und Graben schon vor dem Winter geschieht, indem der Boden dadurch viel an Fruchtbarkeit gewinnt. Die Düngung besteht in gewöhnlichem Mist, wozu der Compost vorzüglich brauchbar. Gewöhnlich wird der Mist im Frühjahre untergeharkt.

§. 143.

Zur Bestellung der Gärten, kann man die Eintheilung derselben in Quartiere und Beete

Digitized by Google

rechnen, so wie die Besaamung und Bepflanzung mit Sprößlingen und Ablegern.

§. 144.

Die Sorge und Wartung der Gartengewächse, während ihres Wachsthums, ist beträchtlicher, als bei den Getraidearten. Es gehört dahin die Anlage besonderer Mistbeete, worinnen diejenigen Pflanzen erzogen werden, die unser Klima nicht vertragen, oder die man früher erziehen will, als es gewöhnlich geschieht. Ferner das Bedecken einiger Pflanzen im Frühjahre, das Begiefsen bei dürrer Witterung, das Ausziehen der zu dick stehenden, das Behacken, Jäten u. s. w.

Die Ernte ist sehr verschieden. Doch fällt sie bei den meisten in den Herbst. Unter die Feinde, welche der Gartenkultur entgegen stehen, gehören, die Maulwürfe, Raupen, Erdflöhe, Schnecken u. dgl.

§. 145.

Die Küchen-Gartengewächse selbst theilt man in einjährige, zweijährige und dauernde. Die erstern bringen gewöhnlich alle Jahre ihren Saamen zur Reife und sterben dann ab, die andern erst im zweiten Jahre, und die dritte Art, bringt gewöhnlich mehrere Jahre hinter einander Saamen.

§. 146.

Die gewöhnliche systematische Eintheilung der Küchengewächse ist folgende:

1) Wurzelgewächse (*radices*). 2) Gemüse (*olera*). 3) Zwiebelgewächse (*bulbosa*). 4) Sallatpflanzen (*acetaria*). 5) Hülsenfrüchte (*legumina*).

Digitized by Google

6) Apfelfrüchte (*cucurbitacea*). 7) Spargelkräuter (*turiones*). 8) Blumenfrüchte (*disci*). 9) Gewürzkräuter.

1) *Wurzelgewächse.*

§. 147.

Diese theilt man ein in spindelförmige, und knollige. Zu erstern gehören:

1) Die Möhren, Mohrrüben, Carotten (*carota*). Sie werden in den meisten Gegenden in Gärten, sonst aber auch häufig auf den Aeckern erzogen. Sie verlangen einen ziemlich tiefgründigen und reichen Boden, wiewohl eine frische Düngung ihnen nicht zuträglich ist. Ein lehmig-sandiger Boden ist ihnen auch erwünschter, als ein schwerer Klaiboden. Zur Wartung derselben gehört, dafs sie gehörig vom Unkraute gereiniget und behackt werden, wobei man der zu dick stehenden nicht schonen soll. Ihre Saatzeit ist im März und Anfang Aprils. Sie tragen erst im künftigen Jahre Saamen. Abarten von ihnen sind: gemeine gelbe Wurzel, weifse Möhre, goldgelbe M. und die rothe M.

Anmerk. Vielleicht hat man den Möhrenbau nirgend so lebhaft, und so im Grofsen betrieben, als in England, und es ist nicht zu bewundern, da sie für die Menschen nicht nur, sondern auch für alle Thierarten eine so nahrhafte Speise abgeben. Sie werden dort den milchenden Kühen und vorzüglich auch den Pferden gefüttert. Bei der Schweinemastung hat man gefunden, dafs sie mehr auf das Fleisch, als den Speck legen.

§. 148.

2) Die Rüben (*rapa*), sind einer ungemeinen Veränderung unterworfen in Ansehung ihrer

Digitized by Google

Form, Gröfse, Farbe, Geschmack und andern Eigenschaften, je nachdem sie in diesem oder jenem Boden erbaut werden. Sie wollen einen sandigen, oder wenigstens mit Sand vermischten Boden; auf schwerem gerathen sie nicht leicht. Ihre Saatzeit ist der May und Juni, bisweilen auch der Sommer und Ausgang desselben. Aufser den Gärten werden sie auch häufig auf Aeckern erbaut, und gehören bei den Engländern mit in die Fruchtfolge. Man hat folgende Abarten von ihnen: May-R. (*rapa sativa rotunda*), die engl. runde grauköpfige R., dieselbe rothköpfige R., Gukel-R., Stoppel-R., gelbe R., Steck-R., Märkische R.

§. 149.

3) Der Mangold (*beta*). Der Boden, auf welchem er vorzüglich gedeiht, mufs gut gedüngt und locker seyn, auch tief gepflügt oder gegraben werden. Von einigen Arten braucht man theils zum Kochen, theils zum Futter die Blätter, von andern die Wurzeln. Es giebt von ihm folgende Abarten: die gemeine rothe Rübe (*b. rubra vulgaris*), die grofse rothe Rübe (*b. r. major*), gelbe Mangoldrübe (*beta radice rapae flava*), Runkelrübe, von der es wieder viele Spielarten giebt.

§. 150.

4) Petersilie und Sellerie, verlangen beide einen fetten Boden, und werden sowohl der

Digitized by Google

Wurzeln, als auch des Krautes wegen, jedoch nur zu Speisen, blofs in Gärten erbaut.

§. 151.

5) Pastinaken, kommen in gutem, aber nicht in frischgedüngtem Boden fort. Der Saame wird früh im Frühjahre ausgestreut, bisweilen aber auch im Herbste.

6) Die Zuckerwurzel (*sium sisanum*), gedeiht am besten in einem sandigen, nicht zu magern Boden. Der Saame wird schon im Herbste gesäet.

§. 152.

7) Meerrettig (*cochlearia armonacia*), gedeiht auf einem guten, tiefgegrabenen und fetten Boden, der mehr locker, als fest seyn mufs. Er wird nie durch Saamen, sondern immer durch Sprösslinge fortgepflanzt.

Anmerk. Scorzoner und Haferwurzel werden nur selten sehr im Grofsen angebaut.

§. 153.

8) Rettig und Radiefse, lieben einen feuchten und fetten Boden. Erstre sind zweijährige, leztre einjährige Gewächse.

§. 154.

Unter den knolligen Wurzelgewächsen, sind besonders zu merken:

1) Die Kartoffeln (*solanum tuberosum*), welche defshalb eine vorzügliche Beachtung verdienen, weil sie für Menschen und Vieh von so mannichfaltigem Nutzen sind.

Sie gerathen am besten in einem thonichtsandigen Boden, wo sie in Reihen, zwei Fufs

Digitized by Google

von einander, gepflanzt werden. Zu ihrer Wartung gehört, dafs sie mehrere male behackt und angehäufelt werden, wodurch der Erdboden um sie her locker erhalten, und das Unkraut vertilgt wird. Ihre Fortpflanzung geschieht am gewöhnlichsten durch die Knollen selbst, wobei es aber nicht nöthig ist, ganze zu legen, sondern man kann aus einem mehrere Stecklinge machen. Versuche haben sogar gelehrt, dafs es hinreichend ist, die Schalen zu pflanzen, wenn nur die Keimaugen daran nicht verlezt sind.

§. 155.

Ehedem, wie der Anbau der Kartoffeln noch nicht so bekannt war, als jezt, baute man sie vorzüglich nur in Gärten, jezt aber werden sie häufig als Besömmerung in die Brache gebracht, und auf manchen Gütern in grofsen Quantitäten gebaut. Dabei kommen sie immer in frischen Dünger. Als nachtheilig am Ertrag der Kartoffeln, hat man das frühzeitige Abschneiden des Krautes gefunden. Der Vortheil, welchen die Kartoffeln gewähren, ist zu bekannt, als dafs es nöthig wäre, hier noch viel darüber zu sagen. Abarten von ihnen giebt es überaus viele. Wir bemerken nur: rothe K. mit länglichen, rothschäligen Knollen, mit weifsem Fleisch; mit langen rothen Knollen; weifse runde; Zucker-K., mit blauen Knollen, Holländische, Englische.

§. 156.

2) Erdbirnen (*helianthus tuberosus*). Sie pflanzen sich wie die Kartoffeln fort, gedeihen

auch ziemlich auf jedem Boden, nur saugen sie das Land sehr aus, und sind schwer zu vertilgen. Man gebraucht sie blofs zur Speise.

2) *Gemüse.*

§. 157.

Zu den Gemüsepflanzen gehören vorzüglich die Kohlarten und einige andere Küchengewächse. Die Kohlarten kann man unter 5 Hauptklassen bringen. Nämlich:

1) Kopfkohl. Dazu gehört: der weifse Kopfkohl (*brassica capitata alba*), mit runden weifslichen Häuptern mittlerer, Gröfse. Er ist sehr gewöhnlich, und kann schon früh gebraucht werden. Er verlangt ein gut gedüngtes Land, und mufs, wegen der Erdflöhe, früh und an keinen zu sonnenreichen Ort gesäet werden. Er wird bei uns in Gärten und auf den Acker gepflanzt und auch als Viehfutter benuzt. Der rothe und blaue gehört zu ihm und ist nur durch die Farbe davon verschieden. Spielarten von ihm sind: der Braunschweiger K., der Erfurter K., der kleine Russische K., Zuckerhuth-K., der lange weifse K., der höhlige K., Riesen-K., Savoier K., Wirsing-K. Beide leztere dienen blofs zu Gemüsen.

§. 158.

2) Blattkohl, unterscheidet sich von jenem dadurch, dafs die Blätter lose sind, und sich nicht in einem Haupte zusammenschliefsen.

Digitized by Google

Spielarten von ihm sind: der Französische bunte K., Braun-K., der Bordowyker K., der Sibirische Braun-K.

§. 159.

3) Blumenkohl. Von ihm werden die Stengel und Blüthen genossen. Er verlangt unter allen Kohlarten die meiste Wartung und Pflege. Art von ihm ist: der Broccoli oder Spargelkohl, von dem es wieder verschiedene Abarten giebt.

§. 160.

4) Knolliger Kohl. Das nuzbarste von diesem sind die über der Erde sich ansetzenden Knollen. Es gehören hieher die Kohlrabi mit ihren verschiedenen Abarten.

§. 161.

5) Rübenkohl. Von ihm werden vorzüglich nur die Wurzeln genossen. Es gehört hieher die Kohlrübe mit ihren Abarten.

Aufser diesen ist hier noch zu bemerken der Spinat und das grüne Kraut.

Anmerk. Sieho Allg. teutsch. Gartenmagaz. J. 1806. Abhandl. v. *T. Theufs.*

3) *Zwiebelgewächse.*

§. 162.

Die Zwiebeln lieben insgemein einen mehr leichten, als schweren, und etwas feuchten Boden, der aber doch gehörige Nahrung besizt. Ihre Fortpflanzung geschieht theils durch

Digitized by Google

den Saamen, theils durch die Zwiebeln selbst. Von ihnen hat man, folgende Arten:

Sommerzwiebeln, Winterzwiebeln, Bergzwiebeln, Knoblauch, Rockenbollen, Aegyptische Zwiebeln, Schalotten, Porre, Schnittlauch.

4) *Sallatpflanzen.*

§. 163.

Der Boden, auf welchem der Sallat vorzüglich gedeihen soll, mufs gedüngt und gut gegraben seyn, auch ist es nöthig, wenn er gepflanzt wird, dafs diefs in gehöriger Weite geschieht. Seine Fortpflanzung geschieht durch den Saamen. Die verschiedenen Arten kann man unter folgende Klassen bringen. — Als: 1) Kopfsallat, 2) Schnittsallat und 3) Stechsallat, welche jede wieder verschiedene Spielarten hat.

§. 164.

Zu den Sallatgewächsen gehören, aufser dem eigentlichen Sallat, noch die Rapunzeln, Endivien, Cichorien u. s. w.

5) *Hülsenfrüchte.*

§. 165.

Diese Früchte nehmen mit einem lockern, etwas leichtern Boden vorlieb, und bedürfen nicht gerade eine frische Düngung. Von ihnen bemerken wir:

1) die Bohnen (Gartenbohnen), welche theils grün, theils getrocknet verspeiset werden. Es giebt von ihnen: die weifse türki-

Digitized by Google

sche B., bunte türkische B., Zwergbohne u. a. m.

2) Die Erbsen (Gartenerbsen). Auch von diesen giebt es eine überaus grofse Menge. als: Früh-E., Zucker-E., Klunker-E., Zwergerbse u. s. w.

6) Apfelfrüchte.

§. 166.

Die Früchte der Art gewähren einen mannichfaltigen Nutzen, indem sie theils roh, als Sallat, theils gekocht genossen werden. Es gehören hieher:

1) Der Kürbifs. Er verlangt einen guten feuchten Boden und abwechselnden Sonnenschein und Schatten. Man hat von ihm viele Arten, jedoch wird nur die *cucurbita pepo*, mit dem gröfsten Vortheile erzogen. Sonst bauet man auch den Flaschen-Kürbifs, Trompeten-K., den türkischen Bund, und die Herkuleskeule.

2) Gurken, werden in Mistbeeten gezogen, wenn man sie früh haben will, sonst aber auch im Lande, wo sie einen reichen lockern Boden verlangen. Die bekanntesten Arten sind: die gemeine gelbe G., gemeine weifse G., Schlangen-G.

3) Melonen sind, indem sie mehr Wartung erfodern, als alle übrigen Gewächse, nicht eigentlich ein Gegenstand der ökonomischen Küchengartenkunst. —

Digitized by Google

7) *Spargelgewächse.*

§. 167.

Der Boden, welcher Spargel tragen soll, muſs, nach Art der Mistbeete, mühsam und fleiſsig zubereitet werden. Seine Fortpflanzung geschieht durch Saamen, am gewöhnlichsten aber durch Zertheilung der Wurzeln.

8) *Blumenfrüchte.*

§. 168.

Von diesen giebt es wenige, welche unser Klima gut vertragen. Am meisten sind im Gebrauche die Artischocken. Sie werden durch Saamen, sicherer aber bei uns durch Sprösslinge fortgepflanzt. Auch können die Cordonen hieher gerechnet werden, die Erdbeere u. s. w.

9) *Gewürzkräuter.*

§. 169.

Unser Klima kann deren eine überaus groſse Menge erziehen. Da aber ihre Anzahl so groſs, und umfassend ist; so gestattet der Raum und Zweck dieser Schrift nicht, ein jedes besonders zu beschreiben. Es folgen daher nur die wesentlichsten den Namen nach verzeichnet, als:

1) Majoran. 2) Körbel. 3) Dill. 4) Senf. 5) Coriander. 6) Türkische Melisse. 7) Löffelkraut. 8) Portulak. 9) Fenchel, 10) Pfefferkraut. 11 Thymian. 12) Beyfuſs. 13) Wermuth. 14) Sauerampfer. 15) Krausemünze. 16) Isop. 17) Salvey. 18) Raute. 19) Lavendel. 20) Rosmarin. —

Digitized by Google

Anmerk. Die vorzüglichsten hieher gehörigen Schriften sind:

Reichard's Land- und Gartenschatz. VI. Thl. 1768.

Lüder's Briefe über die Bestellung eines Küchengartens. 3 Thl. Hannover, 1778.

Dietrich's Gärtner-Lexicon. Weimar, 1802.

Walther, a. a. O.

Beckmann, a. a. O.

Mehrere findet man in *Weber's* Literat. d. Oekonomie.

Zweites Kapitel.

Blumen-Gartenbau.

§. 170.

Der Anbau und die Wartung der Blumen, geschieht gröfstentheils nur zum Vergnügen in Lustgärten. In einigen besondern Fällen jedoch, kann er auch einen ökonomistischen Vortheil bringen, indem die Blumen oft eine gute Einnahme gewähren.

§. 171.

Gewöhnlich pflanzt man Blumen in Küchengärten, neben die Küchengewächse auf die Rabbaten, oder man bestimmt einen eigenen Theil des Gartens zur Anpflanzung derselben; seltener findet man Gärten, welche nur ausschliefsend zum Blumenbau bestimmt wären.

§. 172.

Die Wartung der Blumen verlangt viele Aufmerksamkeit, Fleifs und vorzüglich botanische Kenntnisse. Einige derselben werden blofs im Frühlinge in das Land gesäet, und vergehen schon im Herbste wieder; andere dauern ein, und meh-

Digitized by Google

rere Jahre; wieder andere müssen den Winter über in Zimmern und Gewächshäusern, vor der Kälte verwahrt werden.

Man kann sie sowohl durch Saamen, als auch durch Ableger fortpflanzen.

§. 173.

Ein Hauptunterschied in Rücksicht ihrer Form, ist die Eintheilung in sprossende und gefüllte. Die Erzeugung der leztern verlangt einen starken, fetten Boden, und überhaupt eine gute Nahrung, durch welche die Staubfäden in Blumenblätter verwandelt werden.

§. 174.

Die Anzahl der Blumen überhaupt ist unendlich mannichfaltig; man kann sie im Allgemeinen unter folgende vier Klassen bringen:

1) Staudengewächse. Dahin gehören Primel-Aurikel, Rosen, Ranunkeln, Nelken u. s. w.

2) Sommergewächse. Balsaminen, Malven, Rittersporn etc.

3) Zwiebelgewächse. Crocus, Hyacinthen, Tulpanen, Narcissen etc.

4) Orangerie. Deren Zahl äufserst mannichfaltig.

Anmerk. 1. Es würde dem Zweck dieser Schrift ganz zuwider seyn, wenn ich mehr über den Blumenbau hätte anführen wollen, als das hier Gesagte. Mehr kann mündlich angezeigt werden.

Anmerk. 2. Siehe hierüber:

Lüders, Ueber Anlegung eines Blumengartens. Hannover 1777.

Batsch, Der geöffnete Blumengarten. Weimar 1796.

Digitized by Google

Drittes Kapitel.

Obst - Gartenbau.

§. 175.

Die Obstbaumzucht gewährt dem Oekonomen überaus viele Vortheile, und macht daher, nebst Getraide- und Futterbau, in vielen Gegenden, die wichtigste Produktion aus. Sie wird nicht nur in eigenen Gärten (Obstgärten) betrieben, sondern man kann auch mit vorzüglichem Vortheil andere öffentliche Plätze, Raine und Berge mit Obstbäumen bepflanzen.

§. 176.

Die vorzüglichsten Beschäftigungen beim Obstbau, sind die Erziehung der Bäume, ihre Veredelung und Verpflanzung. Man kann sie theils durch den Saamen, theils durch Stecklinge erhalten. Den Ort, oder den Theil des Obstgartens, wo man die jungen Bäume erzieht, nennt man Baumschule. Der Platz dazu mufs eben, locker, tief regolt, nicht frisch gedüngt und nicht zu feucht, noch zu trocken seyn. Er mufs öfters aufgelockert und beständig rein vom Unkraute gehalten werden.

§. 177.

Die Baumschule selbst besteht wieder aus zwei verschiedenen Abtheilungen, nämlich aus der Saamen- und Pflanzschule. Die erstere wird gewöhnlich in mehrere Quartiere, nach den verschiedenen Obstsorten, getheilt, und jedes

Digitized by Google

dieser Quartiere wieder in Beete, von höchstens 4 Fuſs Breite. In diese Beete wird der Saame in Reihen gesäet. Die Säezeit ist verschieden.

Von der Saamenschule kommen die jungen Bäume in die Pflanzschule, wenn sie eine gewisse, zum Verpflanzen hinreichende Gröſse, erreicht haben.

§. 178.

Alle aus Saamen gezogene Stämmchen heiſsen Wildlinge, und müssen erst, um edlere Früchte zu tragen, durch Zweige von schon veredelten Bäumen, gleichfalls veredelt werden. Dieser Veredelung giebt es drei verschiedene Arten, als:

1) das Pfropfen. Bei diesem wird ein edles Reis in den dazu geschnittenen Stamm oder Ast eines Wildlings ein- oder angesezt. Das Pfropfreis, so wie der Stamm, müssen gesund seyn. Die Zeit zum Pfropfen fällt gewöhnlich in den April. Die gewöhnliche Art zu pfropfen ist die, daſs man den Stamm des Wildlings abschneidet, ihn spaltet, und das keilförmig zugeschnittene Reis an der Seite senkrecht stehend einsezt, das Ganze mit Baumwachs verstreicht und verbindet. Man unterscheidet noch das Pfropfen, das Anplacken, das P. in die Rinde u. s. w.

§. 179.

2) Copuliren. Hier schneidet man den Wildling schräg, nicht horizontal ab, und bedeckt diese Stelle sogleich mit einem sie genau

Digitized by Google

deckenden edeln Reis, welches man mit Bast und Baumwachs befestiget.

§. 180.

3) Das Okuliren. Hier wird ein edles Auge in die Rinde des Wildlings eingesezt. Man schneidet nämlich diefs Auge von dem Reis mit etwas Rinde und Holz ab, schneidet dann die Schale am Wildling auf, schiebt diefs Auge mit seiner Rinde dazwischen, und bindet es mit Bast. Man unterscheidet noch das Okuliren ins schlafende und treibende Auge.

§. 181.

Wenn die Stämme veredelt sind und dann verpflanzt werden können; so kommen sie aus der Pflanzschule in den eigentlichen Baumgarten, oder in die Plantagen. Hier werden sie regelmäfsig, entweder in Alleen, oder in Verband gepflanzt. Am zweckmäfsigsten ist es, die Mittagslinie vorher zu suchen und sie mit dieser parallel zu pflanzen.

§. 182.

Zur Wartung der Obstbäume gehört noch das Düngen, das Beschneiden und Versetzen, welches sich sehr nach der Art der Bäume richtet, nämlich ob sie hochstämmige, oder Zwerg- und Spalierbäume sind. Erstere läfst man in die Höhe wachsen und benimmt ihnen nur das dürre, und ganz überflüssige Holz; leztere werden stark im Schnitte erhalten. —

Digitized by Google

§. 183.

Was nun die verschiedenen Arten von Obst selbst anlangt, so kann man es unter folgende Hauptklassen bringen. Als:

1) Kernobst, deren Frucht eine mit einem fleischigen Wesen umgebene Kapsel ist.
2) Steinobst, deren Saamen sich in einer steinharten Schale befindet, die mit einem fleischigen Wesen bedeckt ist.
3) Nufsobst, deren Saamen der fleischige Umschlag fehlt.
4) Beerenfrüchte, die ein volles, saftiges Saamengehäuse haben, in dem die Saamen, ohne andere Einfassung, liegen.

1) *Kernobstbäume.*

§. 184.

1) Der Birnbaum (*pyrus*). Von ihm giebt es zahlreiche Gattungen. Er verlangt einen tiefen, gemischten Boden, in trockener, oder doch nur gemäfsigt frischer Lage, und einen warmen Stand. Hochstämmern giebt man 30 bis 40 Fufs Entfernung von einander. Seine Früchte kann man empirisch eintheilen:
   a. in Sommerbirnen, deren es 10 wesentlich verschiedene Arten giebt;
   b. Herbstbirnen, davon 8 verschiedene Arten;
   c. Winterbirnen. Diese halten sich lange, und reifen erst spät.

§. 185.

2) Der Apfelbaum (*malus*) verlangt, unter allen Gartenobstbäumen, den befsten Boden.

Die Lage muſs sonnig und luftig seyn. Am meisten liebt er Morgen und Mittagsseite; hohe gebirgige Gegenden und zu feuchte Niedrungen verträgt er nicht. — Die Arten seines Obstes sind beinahe noch mannichfaltiger, als bei den Birnen; man theilt sie empirisch ebenfalls in *a*) Sommeräpfel, *b*) Herbstäpfel, *c*) Winteräpfel.

§. 186.

3) Der Quittenbaum (*pyrus cidonia*), liebt einen feuchten Stand, an Ufern der Teiche, Seen und Bäche. Seine Vermehrung ist fünffach, 1) durch die Kerne, 2) Wurzelschossen, 3) Absenker, 4) Steckzweige, 5) durch Veredlung auf Birnwildlinge.

2) *Steinobstbäume.*

§. 187.

1) Der Kirschbaum (*cerasus*). Er verlangt einen leichten, lockern, tiefen Boden und freien Stand, in welchen man ihn 25 bis 30 Fuſs von einander sezt. Auch schüzt ihn eine westliche und nördliche Lage vor dem Erfrieren, weil er dort später treibt. Er wird am beſsten aus Saamen gezogen. Das Obst, oder die Kirschen selbst, bringen wir, mit *Christ*, unter zwei Hauptklassen:

1) Süſskirschen,
   a. mit färbendem Safte und einfarbiger dunkler Haut;
   b. mit nicht färbendem Safte und dunkler Haut;

Digitized by Google

c. mit nicht färbendem Safte und mehrfarbiger Haut.

2) Sauerkirschen,

a. mit färbendem Safte und einfacher dunkler Haut;

b. mit nicht färbendem Safte und hellrother fast durchsichtiger Haut.

§. 188.

2) Der Pflaumbaum, Zwetschgenbaum (*prunus*). Ein freier, offner Stand, ist ihm am angemessensten, so wie ein mehr trockner, als feuchter Boden, ja selbst Sand, wenn er nur einige Dammerde, oder etwas Lehm enthält, bringt ihn fort. Man pflanzt ihn 20 bis 25 Fuſs von einander. Seine Fortpflanzung geschieht durch den Saamen. Empirisch bringt man seine Früchte unter folgende Klassen: *a*) Pflaumen, *b*) Damaskener Pfl. *c*) Mirabellen, *d*) Spanische Herzpflaumen, *e*) Perdrigen.

§. 189.

3) Der Aprikosenbaum (*prunus armeniaca*), ist von unsern Obstbäumen, gegen die Kälte, der empfindlichste. In Rücksicht des Erdreichs ist er zwar genügsam, aber nicht in Rücksicht des Standorts. Aus diesem Grunde wird er bei uns mehr an sonnigen Spalieren gezogen, als auf einem freien Standort. Klassen: *a*) mit süfser, *b*) bittrer Mandel.

§. 190.

4) Der Pfirschbaum (*amygdalus persica*). Er liebt einen etwas trocknen Boden und ge-

Digitized by Google

schützten Stand. Da er Wärme und Schutz gegen rauhe Winde verlangt; so wird er vortheilhafter am Spalier, als hochstämmig erzogen. — Nach *Christ*, theilt man die Früchte folgendermafsen ein:

a) Wollichte Pfirschen,
aa. deren Stein sich vom Fleische löst;
bb. deren Stein am Fleische angewachsen.
b) Nackte, oder glatte Pfirschen,
ebenso.

§. 191.

Der Mandelbaum (*amygdalus communis*), gehört zwar auch unter dieses Geschlecht, verlangt aber, um gute Früchte hervorzubringen, ein wärmeres Klima, als das unsrige. Man unterscheidet bei der Frucht, süfse und bittere Mandeln.

3) *Nufsobst.*

§. 192.

1) Der Wallnufsbaum (*juglans*), liebt zwar nicht gerade den befsten Boden, wuchert aber in jedem ungemein und verdämmt alles neben und um sich, defshalb bringt man ihn nicht gern in Obstgärten, sondern lieber auf Hofräume, an Ränder der Wälder, an Landstrafsen und zwischen die Häuser auf Dörfern.

§. 193.

2) Der Haselnufsstrauch (*corylus avellana*), nimmt mit geringem Boden vorlieb, und liebt besonders eine nördliche Lage. Man hat mehrere Arten von ihm.

Digitized by Google

§. 194.

3) Der Kastanienbaum (*fagus castanea*), verlangt einen gemischten, nicht zu magern und flachen Boden, und zugleich eine warme, sonnenreiche Lage.

4. Beerenobst.

§. 195.

1) Der Maulbeerbaum (schwarze, *morus nigra*). Er liebt einen lockern nahrhaften Boden und einen geschüzten Stand in warmer Lage, daher man ihn gern in Höfe und zwischen Bäume pflanzt.

§. 196.

2) Der Johannisbeerstrauch (*ribes rubrum*), und Stachelbeerstrauch (*ribes grossularia*), kommen leicht in jedem Boden fort, sind aber am fruchtbarsten, wenn sie einzeln gezogen und wenig beschnitten werden.

Anmerk. Es gehören hieher noch eine Menge Beersträuche, von denen nur die Himbeere, Brombeere und Berberitzen zu nennen.

§. 197.

3) Der Weinstock (*vitis*). Der Wein gehört unter diejenigen Früchte, deren Wachsthum und Gedeihen allein von dem Klima und der Lage abhängt. Wo diese nicht günstig sind, ist alle Wartung und Mühe umsonst. Er wird theils auf Bergen (Weinbergen) angezogen, theils auch in Gärten an Mauern. Aber immer verlangt er eine südliche Lage.

Digitized by Google

Der schicklichste Boden für ihn ist ein tiefgründiger aus Kies mit Dammerde und Lehm gemischter. Er verlangt eine Krume, von wenigstens 2 Fuſs. Die Fortpflanzung geschieht durch Rebenhölzer, Senker, Ableger (Fechser).

§. 198.

Zur Wartung des Weinstocks, gehört das Behacken, welches nach Umständen jährlich mehrere male geschieht, das Pfählen, das Verbrechen, das Verhauen und das Verschneiden. Die Einerntung des Weins geschieht in den Gegenden, wo er häufig gebaut wird, gewöhnlich an einem Tage (Weinlese). Die Arten des Weins sind nach Klima und Boden sehr verschieden.

Behandlung und Gebrauch des Obstes.

§. 199.

Die Ernte ist das Ziel der Obstpflege. Einige Obstsorten wollen ihre Reife am Stamme erhalten, andere werden dadurch unschmackhaft, und müssen erst auf dem Zimmer, oder im Keller nachreifen. Wenn die Zeit zur Ernte herannaht; so nimmt man das Obst ab, entweder mit der bloſsen Hand, oder einem Instrument (Obstbrecher), oder man schüttelt es auch wohl herab. Doch hat die erstre Verfahrungsart Vorzüge. Nach der Ernte bewahrt man das Obst in luftigen Gemächern auf, wo es vor Kälte, und zu heftiger Wärme, gleich stark geschüzt seyn muſs. —

Digitized by Google

§. 200.

Der Gebrauch des Obstes ist sehr mannichfaltig. Einige Sorten Kern-, Stein-, Nufs- und Beerenobst werden frisch, als Tafelobst verspeiset; andere trocknet oder welkt man, theils an der Sonne und Luft, theils in eigenen Darröfen; wieder andere werden zu Mus gesotten, oder eingemacht; und endlich brennt man aus einigen Sorten Branntwein, bereitet Cider, Obstwein, oder Essig daraus.

Anmerk. Ueber den Obstbau ist nachzulesen:
Walther, a. a. O.
Beckmann's Grundsätze der teutschen Landwirthschaft. Göttingen, 1802.
Christ's Handbuch d. Obstbaumzucht. 1794.
Breitenbach, Obstökonomie. Berlin, 1806.

Vierter Abschnitt.

Händels- und Manufaktur-Kräuterbau.

§. 201.

Unter den Pflanzen der Art, verstehen wir alle diejenigen, welche theils Materialien zu Manufakturen abgeben; theils Gegenstände des Commerzes sind, und ihrer Natur nach sowohl, als der Wartung nach, die sie bedürfen, von den eben genannten verschieden sind.

§. 202.

Man kann sie nach ihrem Nutzen, und Gebrauche eintheilen:

Digitized by Google

1) in Oelgewächse, das sind solche, aus deren Saamen Oel bereitet wird;
2) Färbekräuter, deren Wurzeln, Blüthen oder Blätter zu Farbestoffen dienen;
3) Nahrungs- oder Arzenei-Kräuter, deren Saamen, Blätter oder Blüthen zur menschlichen Nahrung, oder zu Arzenei verwendet werden;
4) eigentliche Handelskräuter.

1) *Oelgewächse.*

§. 203.

Die Oelgewächse sind unter sich wieder dadurch verschieden, dafs einige, aufser dem Saamen, auch durch ihren Stengel einen wichtigen Handelszweig darbieten, welches bei andern der Fall nicht ist.

§. 204.

Zu denen der erstern Art gehören:

1) der Hanf (*cannabis sativa*). Er verlangt zwar einen lockern, aber mehr feuchten, als trocknen, und wohl gedüngten Boden, da er, wie überhaupt alle Oelgewächse, reichliche und starke Nahrung bedarf. Seine Saatzeit ist der April. Er hat getrennte Geschlechter. Die männliche Pflanze enthält blofs den Saamenstaub, welcher die weibliche Pflanze befruchtet, die dann den Saamen hervorbringt.

§. 205.

Wenn der männliche Hanf verblühet, und der Saame an dem weiblichen gereift, wird er ausgezogen, getrocknet und dann gedroschen.

Digitized by Google

Der Saame wird auf Mühlen gebracht und Oel daraus geschlagen, wozu man den leichten nimmt, den schwerern aber zur Saat aufhebt. Der eigentliche Hanf aber wird im Wasser mehrere Tage geröstet, dann auf einem freien Platze ausgespreitet, in einem Darr- oder Backofen gedarrt, dann gebrochen, geschwungen, gehechelt, und wenn er gehörig rein ist, in Knoten (Kauten) zusammen gewunden und verarbeitet, oder verkauft.

§. 206.

2) Der Lein oder Flachs (*linum usitatissimum*), verlangt einen lockern, etwas feuchten, aber nicht nassen, sandigen, oder sehr thonigen Boden. Seine Saatzeit ist verschieden, und je nachdem diese fällt, theilt man ihn in Früh-, Mittel- oder Spätflachs.

§. 207.

Seine Behandlung ist so, wie die des Hanfes. Er wird, wenn sich die Farbe ändert, ausgezogen, geriefelt, das heifst, die Saamenkapseln abgemacht, geröstet, an der Luft getrocknet, gedarrt, gebrochen, geschwungen und gehechelt. Die Knotten, werden getrocknet, gedroschen, und der schwerste Lein zur Saat, der leichtere zu Oel verwendet. Abarten sind: der Klang, der Dorsch und der perennirende oder Sibirische Flachs.

§. 208.

Zu den Oelgewächsen der zweiten Art rechnen wir:

1) den Rübsen (*brassica napus*). Er verlangt zu

seinem Gedeihen ein gut gedüngtes Land, und muſs dünn gesäet werden. Gewöhnlich bedient man sich desselben, als Besömmerung, in der Brache. Die Körner dienen zum Oel, das Stroh aber hat keinen vorzüglichen Werth. Man hat von ihm Sommer- und Winterrübsen; der erstre wird im Junius gesäet, leidet jedoch viel vom Ungeziefer, und ist deſshalb eine sehr miſsliche Frucht. Den zweiten säet man im August.

§. 209.

2) den Chinesischen Oelrettig (*raphanus chinensis sativus*), giebt eine weit sichrere, reichere Ernte und auch ein besseres Oel, als der Rübsen, nur stellen ihm die Raupen ungemein nach. Er verlangt ebenfalls einen fetten, wohl gedüngten Boden, und wird am beſsten als Winterfrucht gezogen.

§. 210.

3) den Mohn (*papaver somniferum*). Er bedarf zu seinem Wachsthume einen fetten, wiewohl nicht frisch gedüngten Boden. Wenn er einige Gröſse erreicht hat, muſs man ihn vom Unkraute reinigen und die zu dick stehenden Stöcke ausziehen. Das Oel von ihm ist vortrefflich und kann anstatt des beſsten Provencer-Oels benuzt werden. Arten von ihm sind: der weiſse M., der schwarze M.

§. 211.

4) den Englischen Oelsenf (*sinapis alba*). Er nimmt mit einem geringen Boden vorlieb

und ist dennoch sehr ölreich. Sein Oel ist gelinde und von angenehmen Geschmack. Seine Saatzeit fällt in den März und April.

Anmerk. Unter andern Oelgewächsen sind noch zu bemerken:
Dotter (*myagrum sativum*). Sie giebt ein helles, klares Oel.
Die Sonnenblume (*helianthus annuus*).

2) *Färbekräuter.*

§. 212.

1) Der Saflor (*carthamus tinctorius*). Er wurde ehedem häufiger, als jezt gebaut. Auf Wolle, Seide und Papier giebt er das schönste Rosenroth. Bis jezt wird er blofs noch in Gärten gezogen. Im September, wenn die Blüthen anfangen dunkler zu werden, zieht man die Pflanzen aus, lieset die Blüthen ab, trocknet sie an der Luft, und hebt sie in leinenen Säcken auf.

§. 213.

2) Der Waid (*isatis tinctoria*), verlangt ein tief bearbeitetes, gut gedüngtes und besonders reines Land. Wenn die untern Blätter gelblich werden; so stöfst man sie mit dem Waideisen ab, und sammelt sie, bis sie auf die Waidmühle gebracht werden. Diefs Abstofsen wiederholt man so oft, als es das Wachsthum der Pflanzen erlaubt.

§. 214.

3) Der Krapp (*rubia tinctoria*), wird gewöhnlich in eigenen Pflanzungen gezogen. Er

Digitized by Google

verlangt einen tiefgründigen, frischen, mit Dammerde gemischten Sandboden. Er wird in Reihen gepflanzt und fleifsig behackt und gejätet. Im ersten und zweiten Jahre, mäht man das Kraut ab, im zweiten oder dritten Sommer, werden die Wurzeln herausgenommen, und zu fernerm Gebrauch vorbereitet.

Anmerk. Hieher gehört noch der Wau (*reseda luteola*), der in vielen Gegenden wild wächset, in andern wieder als Farbekraut vorzüglich kultivirt wird.

3) *Nahrungs- und Arzenei-Kräuter.*

§. 215.

1) Hirse (*panicum*). Man bringt sie theils in das Sommerfeld, theils in die Brache, am befsten aber gedeiht sie in einem neu umgerissenen Angergrunde. Sie liebt mehr einen warmen, als kalten, mehr einen leichten, als schweren Boden, wefshalb ihr ein mit Thon gemischter Sand vorzüglich erwünscht ist. Zu ihrer Wartung gehört, dafs man sie fleifsig vom Unkraute reiniget. Die Ernte der Hirse ist mühsam, weil sie sehr ungleich reift. Man schneidet gewöhnlich nur die Kolben ab. Abarten sind: die gemeine H., als weifse, schwarze und Goldhirse, die Italiänische H., die Teutsche H., die Kolbenh. und die Bluthirse. —

§. 216.

2) Der Kümmel (*carum carvi*). Wenn er um des Saamens willen gezogen wird; so säet

man ihn schon im März, in ein leichtes, aber doch fruchtbares Land. Wenn die Pflanzen einige Gröfse erreicht haben; so versezt man sie, bei feuchter Witterung, in fettes, gut gegrabenes Land in Reihen, und behackt sie von Zeit zu Zeit. Im Julius oder August des folgenden Jahres tritt die Ernte ein.

§. 217.

3) Der Anis (*pimpinella anisum*), verlangt eine gute mit Thon und Sand gemischte Gartenerde. Das Land, das ihn tragen soll, wird schon vor dem Winter tief gepflügt und gedüngt. Die Saat geschieht gewöhnlich Ende Märzes oder Anfang Aprils. Vom Unkraute mufs er öfters befreiet werden. Im Monath August wird er gerauft. —

§. 218.

4) Der Saffran (*crocus sativus*), wird durch Zwiebeln fortgepflanzet. Zu seinem Gedeihen ist ein sonniges Lehmfeld, mit hinlänglicher Dammerde vermischt, erfoderlich. Zur Düngung, die er durchaus verlangt, wählt man kurzen Mist, und die Zwiebeln werden Ende Augusts in gehöriger Entfernung von einander eingelegt. — Im 2ten und 3ten Herbst, sammelt man die Blumen, nimmt die Narben heraus und trocknet sie an der Luft. Im 4ten Jahre werden die Zwiebeln wieder herausgenommen.

§. 219.

5) Das Süfsholz (*glyzirrhiza glabra*), verlangt eine gute lockere Gartenerde, die tief gegra-

Digitized by Google

ben, aber nicht frisch gedüngt ist. Die Wurzeln werden im Herbst gelegt. Nach 3 Jahren nimmt man die Wurzeln heraus, und bestimmt die stärksten zum Verkauf.

§. 220.

6) Der Hopfen (*humulus lupulus*). Zu seinem Bau gehört ein tiefer, fetter und wohlgedüngter Boden. Der Hopfenacker muſs von Flüssen und Heerstraſsen gleichweit entfernt seyn, und wo möglich eine sanfte Anhöhe bilden, welche von früh bis Abends von der Sonne beschienen, vor Nord- und Nordostwinden aber geschüzt ist. Das Land wird im Herbste durch das Graben und Aufhacken vorbereitet, und der Hopfen im Frühjahre gelegt. Im ersten Jahre ist die Ernte unbedeutend, dagegen tritt sie im September des folgenden Jahres ein. Wenn die Blüthenzapfen bräunlich zu werden anfangen; so werden die Ranken abgeschnitten, die Blüthen abgezupft und auf die Hopfenkammern gebracht, oder in Säcke und Fässer dicht zusammen gepackt. Die Arten des Hopfens werden nach den Ländern, wo er gezogen wird, unterschieden.

4) *Eigentliche Handelskräuter.*

§. 221.

1) Tabak (*nicotiana*), wird, wenn die kalten Frühjahrs-Nächte vorüber, auf gut vorbereitetes Gartenland gesäet, dann ebenfalls auf gutes Land in Reihen verpflanzt, und

Digitized by Google

von Zeit zu Zeit behackt und vom Unkraut befreit. Von den Pflanzen, von welchen man blofs die Blätter, keinen Saamen benutzen will, werden die Blüthenknospen, sobald sie sich zeigen, abgenommen. Bis Monath September sind gewöhnlich alle Blätter herunter, und müssen dann schwitzen und auf reinlichen Böden getrocknet werden. Man hat mehrere Arten vom Tabak: gemeinen T., Türkischen T., Soldaten-T.

Anmerk. 1. Unter andern gehören noch hieher: Die Karden (*dipsacus fullonum sativus*), der Kanariensaamen (*phalaris canariensis*), Seidenpflanze (*asclepias syriaca*) u. s. w.

Anmerk. 2. Nachzulesen sind hierüber:
Walther, a. a. O.
Beckmann's Grundsätze der teutschen Landwirthschaft. Göttingen, 1802.
Oekonomische Hefte, Jahrg. 1799. St. 6.
Breitenbach, Oekonomie. Berlin, 1806.

Fünfter Abschnitt.

Forstbau.

§. 222.

Der Forstbau, lehrt die Gewinnung derjenigen Bäume, welche man mehr um des Holzes, als um der Früchte willen zieht, und in so fern unterscheidet er sich vom Obstbau.

§. 223.

Der Fond des Forstwesens sind Holzungen, oder Wälder, und man versteht darunter alle-

Digitized by Google

mein, Grundstücke, welche mit Waldbäumen bewachsen sind. Man theilt sie auf verschiedene Art ein, und zwar: 1) nach den Holzarten, womit sie bestanden sind; 2) nach ihren Besitzern; 3) nach ihrer Lage; 4) nach ihrer politisch-ökonomischen Verwaltung.

§. 224.

Bei dem Forstbau kommen zuerst die verschiedenen Holzarten in Betracht, ferner aber die Kultur derselben.

Erstes Kapitel.

Von den Holzarten.

§. 225.

Die Holzarten, welche man in den Waldungen zieht, werden eingetheilt, einmal in Nadelhölzer, ferner in Laubhölzer. Erstre haben schmale, spitzige, nadelförmige Blätter (Nadeln, Tangeln), die sie, den Lerchenbaum ausgenommen, im Winter nicht abwerfen, sondern nur dann fallen lassen, wenn sie die von neuem nachkommenden verdrängen. Sie schlagen auch nicht wieder aus dem Stocke aus.

§. 226.

Die Laubhölzer aber haben entweder einen aus der Wurzel emporwachsenden starken Schaft, der sich erst in einer gewissen Entfernung von der Erde in Zweige und Aeste theilt, und heifsen dann Bäume; oder sie treiben gleich aus der Wurzel mehrere starke Aeste, und werden dann Sträucher genannt.

Bayerische Staatsbibliothek München

Digitized by Google

§. 227.

Ferner werden aber die Hölzer auch eingetheilt in harte und weiche. Die Fasern der erstern sind feiner, enger verbunden, und dichter zusammen; bei den weichen dagegen findet das Gegentheil statt. Die Grenzen dieser Eintheilung sind schwer zu bestimmen.

§. 228.

Endlich theilt man die Hölzer auch wohl noch nach ihrer Gröfse ein, welche Eintheilung aber ebenfalls sehr unzuverlässig und relativ ist.

A. Nadelhölzer.

§. 229.

Zu den Nadelhölzern gehören:

1) Die Kiefer (*pinus sylvestris*); ist in vielen teutschen Wäldern die vorzüglichste Holzart. Sie liebt einen sandigen, mit etwas Dammerde vermischten, tiefgründigen Boden und erreicht in 140 Jahren ihre Vollkommenheit, bei einer Höhe von 80 bis 90 Fufs. Sie kann aber schon mit 70 bis 80 Jahren geschlagen werden. Ihr Holz dient zu Bau-, Brenn- und Nutzholz. Als Nebennutzung giebt sie Theer und Kienrufs.

Abarten: die Krummholzkiefer (*p. mughas*), Weimuths-K. (*p. strobus*).

§. 230.

2) Die Tanne, Edeltanne, Weifstanne (*pinus abies*), erreicht unter unsern Nadelhölzern, die gröfste Höhe und Stärke. Ihr Standort

ist eine frische Lage, Ebenen, Hügel, und Mittelgebirge, wo sie in einem aus Lehm mit guter Dammerde vermischten Boden, gut gedeiht. Mit 100 Jahren ist sie schlagbar, ob sie gleich ein Alter von 300 Jahren erreicht. Sie dient zu Bau-, Nutz- und Brennholz; als Nebennutzung giebt sie Terpentin.

cf. Beckmann Landwirthschaft. §. 279. 1.

§. 231.

3) Die Fichte, Rothtanne (*pinus picea*), ist in Ebenen, besonders aber in unserm rauhen Mittelboden, die Hauptholzart. Mit 100 Jahren ist sie schlagbar, ob sie gleich ein Alter von 200 J. erreicht. Sie liefert alle Holzarten, wie die Tanne, wiewohl in minderer Güte. Als Nebennutzung liefert sie das Pech. Abarten: die Kanadische Fichte (*pinus laxa*).

§. 232.

4) Der Lerchenbaum, Lerche, (*pinus larix*), ist, ungeachtet seiner Schnellwüchsigkeit, unter den Nadelhölzern, das härteste und schwerste. Sein Hauptstandort, sind rauhe Gebirge, wo er mit 50 Jahren schlagbar ist. Die Nutzung, ist wie bei den übrigen Nadelhölzern, Abart: die Amerikanische L. (*p. laricinia.*)

Anmerk. Von den weniger bekannten Nadelhölzern ist noch zu bemerken:
der Wachholder (*juniperus communis*);
der Taxbaum (*taxus buccata*);
die Ceder (*pinus cedrus*).

Digitized by Google

B. Laubhölzer.

§. 233.

1) Die Eiche (*quercus*), liebt einen tiefgründigen, lockern und fetten Boden. Ihre Standörte sind theils bergige Gegenden, theils Landforsten und milde, frische Ebenen. Sie erreicht ein Alter von 200 bis 250 Jahren. Ihr Holz gehört unter die befsten und nüzlichsten zu allem Gebrauch; als Nebennutzung giebt sie Mast und Lohe. Arten sind: die Winter-E. (*quercus previpeduncula*), die Sommer-E. (*q. longipeduncula*), und von der Amerikanischen noch vier Gattungen.

§. 234.

2) Die Buche (*fagus sylvatica*), liebt einen guten, fruchtbaren, aber schattenreichen Waldboden gegen Morgen und Mitternacht an Vorgebirgen. Ihr Alter erreicht sie mit 120 J. Sie liefert Holz zu mannichfaltigem Gebrauch, und giebt als Nebennutzung, Mast und Oel.

§. 235.

3) Die Ulme oder Rüster (*ulmus*), gedeiht vorzüglich in lockerm, guten Boden. Ihr Alter erreicht sie mit 100 J. ist aber im 70. J. schon haubar. Sie liefert ein herrliches Wasserbauholz und kann auch als Kopfbaum benutzt werden. Abarten sind: Feld-U. (*u. campestris*), hohe U. (*u. excelsa*), Kork-U. (*u. suberosa*), Hain-U. (*u. nemorosa*).

Digitized by Google

§. 236.

4) Esche (*fraxinus excelsior*), erreicht ihr Alter mit 70 J., nimmt mit magerm Boden vorlieb, gedeiht aber in fettem und schweren besonders. Ihr Holz ist dauerhaft und zähe; als Nebennutzung ist ihr Laub, als Futter zu bemerken. Aus Nordamerika haben wir noch sechs verschiedene Arten von ihr erhalten.

§. 237.

5) Der Ahorn (*acer*), liebt einen lockern, fruchtbaren, und etwas feuchten Boden. Sein Alter erreicht er mit 70 bis 80 J. Er wächset bei uns auf Rändern, oft auch in Wäldern mit andern Holzarten vermischt. Abarten: (*a. pseudoplatanus*), weifser Ahorn, Leimbaum (*a. platanoides*), Mafsholder (*a. campestre*) Zucker-A. (*a. sachariun*) u. s. w.

§. 238.

6) Die Birke (*betula alba*), nimmt mit einem trocknen, sandigen Boden vorlieb, wenn sie nur einen freien Stand hat; ihr Alter erreicht sie mit 50 J. Sie giebt ein nuzbares Brenn- und Werkholz, und gewährt mancherlei Nebennutzungen. Man zählt von ihr, mit den Nordamerikanischen, an neun verschiedene Abarten.

§. 239.

7) Erle (*alnus*). Sie erreicht mit 50 J. eine Höhe von 50 bis 60 F. Ihr Standort sind feuchte Niederungen, Brücher und Ufer,

Digitized by Google

wiewohl sie auch in höhern Gegenden, auf starkem Boden, fortkömmt. Abarten: schwarze E. (*a. glutinosa*), weifse E. (*a. incana*). Ihr Holz ist zu Wasserbauten, so wie zum Brennen nüzlich.

§. 240.

8) Pappel (*populus*). Sie erreicht ihr Alter auf jedem Boden mit 25 Jahren, gedeiht aber am beſsten auf starkem und etwas feuchten. Ihr Holz hat keinen besondern Werth. Man benuzt sie gewöhnlich als Kopfbaum. Man zählt von ihr 6 bis 8 Varietäten.

§. 241.

9) Weide (*salix*), wächset fast auf jedem Boden, doch vorzüglich in feuchter Lage. Ihr Holz dient zu mannichfaltigem Gebrauch, nur als Brennholz hat es wenig Werth. Es giebt auch von ihr eine Menge Varietäten.

Anmerk. Aufser den hier genannten Bäumen, verdienen noch folgende bemerkt zu werden, die aber mehr einzeln, als in ganzen Wäldern vorkommen:
Der Vogelbeerbaum (*sorbus aucuparia*).
Die Linde (*tilia europaea*), Sommer-L. und Winter-L.
Der Roſskastanienbaum (*aesculus hippocastanum*).
Die Acacie u. s. w.

C. Sträucher.

§. 242.

Von diesen, welche gewöhnlich als Unterholz benutzt werden, manche doch aber auch

Digitized by Google

zu Bäumen in die Höhe wachsen, sind folgende zu bemerken:

1) Die Hainbuche (*carpinus betulus*).
2) Weifsdorn (*crataegus oxyacantha*).
3) Arlsbeeren (*crataegus torminalis*).
4) Mehlbeerbaum (*crataegus aria*).
5) Kreuzdorn (*rhamnus catharticus*).
6) Schiefsbeeren (*rhamnus frongula*).
7) Herlitzen (*cornus mas*).
8) Pfaffenhütchen (*evonymus europaeus*).
9) Rainweide (*ligustrum vulgare*).
10) Hollunder (*sambucus*).

Anmerk. Unter die Waldbäume kann man auch unsere wilden Obstbäume rechnen, wohin besonders Birn- und Aepfelbäume, Pflaumen, Schlehen und Quitten gehören.

Zweites Kapitel.

Von der Forstkultur.

§. 243.

Die eigentliche Forstkultur hat es vorzüglich mit vier Stücken zu thun. Erstlich mit der Holzzucht; zweitens mit der Wartung und Unterhaltung der Forstprodukte; drittens mit der Bewirthschaftung; viertens mit der Benutzung derselben.

1) *Holzzucht.*

§. 244.

Die Holzzucht hat die Vermehrung, und Erhaltung des Holzbestandes zum Augenmerk. Die Vermehrung aber geschieht entweder natürlich, oder künstlich.

Digitized by Google

§. 245.

Natürlich geschieht sie, entweder durch das Ausfallen des Saamens auf den Waldboden, oder durch Verbreitung der Wurzelauswüchse, Stecklinge, Ableger u. s. w.

§. 246.

Nur selten ist diese natürliche Besaamung hinreichend, und dann mufs man auf die künstliche Rücksicht nehmen. Bei ihr kömmt es besonders auf die Güte des Saamens an. Es ist aber von einem guten Saamen zu bemerken: 1) dafs er vollkommen reif sey; 2) dafs er von gesunden, und im guten Wuchse stehenden Bäumen gesammelt sey; 3) dafs er beim Abnehmen, Ausmachen, und Aufbewahren, gut in Acht genommen worden.

§. 247.

Beim Säen selbst kömmt vorzüglich der Boden, und die Vorbereitung desselben zur Saat, so wie die Zeit des Säens, und die Art und Weise, den Saamen unterzubringen, in Betrachtung.

§. 248.

Es verdienen hier noch die Baumschulen einer Erwähnung. Sie werden oft mit Nutzen angelegt, theils um Bäume anzuziehen, die durch die Waldsaat nicht so gut fortkommen, theils um fremde Holzarten einheimisch zu machen. Der Ort dazu mufs einen solchen Boden haben, der den Holzpflanzen angemessen ist.

Digitized by Google

2) *Unterhaltung der Forstprodukte.*

§. 249.

Die Holzzucht ist noch nicht vollständig, wenn man es beim Säen, und Pflanzen, bewenden lassen wollte; man muſs auch vorzüglich auf die Erhaltung derselben bedacht seyn, und dieſs geschieht, wenn man die Hindernisse aus dem Wege schafft, welche einer angemessenen Holzkultur entgegenstehen.

§. 250.

Diese Hindernisse aber können einmal von der Natur herrühren (natürliche), ferner aber von Menschen (persönliche).

A) Natürliche.

§. 251.

Zu diesen gehört:

a. die Dürre, eine Krankheit, die durch mancherlei Waldmiſsbräuche entsteht, und oft sehr gefährlich werden kann;
b. das Ungeziefer;
c. Unglücksfälle, als: Selbstbrände, Sturm, Schneefälle u. s. w.

B) Persönliche.

§. 252.

Zu diesen gehört:

a. das zu starke Hegen des Wildes;
b. Miſsbrauch der Weide;
c. uneingeschränkte Beholzungsgerechtigkeit;

Digitized by Google

d. Streurechen, Laubstreifen, Grasen;
e. viele unnöthige Wege;
f. schlechte Forstaufsicht.

§. 253.

Auch aufser den Wäldern wird der Ertrag des Holzes noch besonders verringert, durch unnützes Verschwenden des Holzes, beim Bauen und Brennen.

§. 254.

Um allen diesen Gefahren vorzubeugen, sind allgemeine Forstgesetze und Forstverordnungen nöthig, über deren genaue Befolgung streng gehalten werden mufs. —

3) *Bewirthschaftung.*

§. 255.

Hier hat zuvörderst der Forstmann genau den Holzetat auszumitteln, und ihn mit der vorhandenen Menge des Holzes zu vergleichen. Auch mufs er überhaupt die Mittel kennen, welche zur Gründung seiner Wirthschaft gehören, und besonders die Regel festhalten: dafs die Waldungen so benuzt werden, dafs sie, ohne Zwischenzeit, einen beständigen und sichern jährlichen Ertrag abwerfen.

§. 256.

Das zweckmäfsigste Mittel, diese Absicht zu erreichen, ist die Eintheilung der Wälder in Schläge. Bei dieser Eintheilung richtet sich die Anzahl der Schläge nach der Zeit, welche

Digitized by Google

die darinnen zu erziehenden Forstprodukte, zur Wiedererlangung ihrer Vollkommenheit, nöthig haben.

Sie kann nun entweder überhaupt, nach ihrem Flächeninhalt, ohne andere Rücksichten, oder mit Rücksicht auf den verschiedenen Holzbestand, geschehen. Die erstre Art, nennt man die Nummerfolge; die andre die Wahlfolge; und da man bei erstrer nur auf gleichgrofse, bei der zweiten aber auf gleichhaltige Schläge sieht; so hat diese immer den Vorzug, ob sie gleich etwas mühsamer ist.

§. 257.

Bei der Anordnung der Schläge, ist überhaupt folgendes zu bemerken:

1) Mufs die Schlagbarkeit des Holzes nach seiner Art und künftigen Bestimmung, festgesezt werden, und das Holz mufs so viele Jahre stehen bleiben; als es nöthig hat, um gutes Brenn-, Kohlen-, Bau- oder Werkholz zu geben.

2) Mufs Gröfse und Verschiedenheit der Holzschläge, oder, wenigstens die Menge ihrer verschiedenen Produkte, mit dem Holzbedarfe in einem Ebenmafse stehen.

3) Müssen die Schläge so angelegt werden, dafs nicht nur das stehende Holz durch die Fällung, oder durch die Abfuhr nicht beschädiget, sondern dafs die Schläge leicht wieder besaamet werden, und zwar durch natürlichen Anflug.

4) Mufs die Abtheilung der Schläge nicht nur

Digitized by Google

überhaupt berechnet, sondern auch auf den Planen durch Linien abgesondert, in den Waldungen abgetheilt, die Grenzen jedes Schlages durch dauerhafte Zeichen bemerkt, und diese numerirt seyn.

§. 258.

Was nun die Wälder anlangt, insofern sie sich zu einer Eintheilung in Schläge qualificiren; so kann man sie betrachten und eintheilen, einmal nach der verschiedenen Bestimmung ihrer Produkte; ferner aber nach den verschiedenen Holzarten.

§. 259.

Nach der erstern Art, sind sie bestimmt:

1) zu Brennholz, wozu schnellwüchsige Hölzer, vorzüglich einige Laub-, weniger Nadelhölzer, dienen;
2) als Bauhölzer, wozu diejenigen besonders dienen, die in kurzer Zeit die gröfste Vollkommenheit erreichen. Diese Benutzungsart ist nur bei sehr grofsen, überflüssig reichen Waldungen möglich;
3) als Nutz- und Arbeits-Holz, welche Eintheilung aber jezt selten mehr vorkömmt, indem die nuzbaren Bäume hiezu ohnehin aus dem Brennholze ausgeschirrt werden.

§. 260.

Nach den Holzarten werden die Wälder eingetheilt, in Laubholz-, Nadelholz- und gemischte Wälder, welcher jeden Art immer eine andere Eintheilung zum Grunde liegt.

Digitized by Google

Laubholzwälder.

§. 261.

Sie werden entweder, als Ober-, Stammholz, oder als Unterholz behandelt. Werden sie auf die erste Art benuzt; so müssen die Hölzer so lange stehen, als zu ihrem vollkommenen Auswachsen nöthig ist, und in eben so viele Jahresschläge, müssen sie auch eingetheilt werden. Bei der Behandlung der Oberholzschläge müssen *a*) die Stämme nahe an der Wurzel hinweggenommen, und wo es möglich, abgesäget, die Holzfällung im Frühjahre, oder auch im Winter vorgenommen, und die Schläge, so bald wie möglich, vom Holze geräumt werden; *b*) müssen die Stöcke, den Sommer über, ausgegraben, der Waldboden ausgeebnet; und *c*) die Schläge mit tauglichem Holzsaamen wieder bestreut werden.

§. 262.

Der dritte Punkt, nämlich die Besaamung, verdient die vorzüglichste Aufmerksamkeit. Bei denjenigen Holzarten, deren Saame gerade abfällt, wie z. B. die Eichen, Buchen u. s. w. läfst man im Schlage Saamenbäume stehen; bei denen aber, von welchen der Saame umherfliegt, treibt man den Schlag nur schmal ab, und so, dafs er vom stehenden Holze her wieder besaamt werden kann. Wenn sich nun auf erstre Art der Schlag besaamt hat, und der Anflug 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fufs hoch ist, nimmt man im Winter die stärksten Saamenbäume weg (Lichtschlag). Hat aber das junge Holz eine Höhe von 3 bis 4 Fufs erreicht;

Digitized by Google

so folgt das gänzliche Abtreiben der alten Bäume (Abtriebschlag).

§. 263.

Werden die Laubholzwälder aber als Unterholz oder Schlagholz benuzt; so werden sie in Haue oder Hiebe getheilt, deren Anzahl gröfser, oder geringer wird, je nachdem man schwächeres, oder stärkeres Holz erhalten will. Bei ihrer Behandlung ist noch folgendes zu bemerken: *a*) dafs es zu einer Zeit geschehe, in welcher der alte Stock wieder gehörig ausschlagen könne; *b*) dafs die nöthigen Lafsreiser ausgezeichnet und stehen gelassen werden. Dazu wählt man aber solche Holzarten, welche bis zu dem künftigen Holzhieb dauern, welche gesund, hochstämmig und wüchsig sind, und auf dem ihnen eigenthümlichen Boden, wohl fortkommen.

§. 264.

Blöfsen, werden durch Nachpflanzungen, bisweilen auch durch Besaamungen ergänzt. Es verräth wenig Kenntnisse aus dem Forstwesen, wenn man verlangt, dafs die alten Stöcke niemals abstehen sollen. Ihre Dauer aber ist dieselbe, wie bei dem verschiedenen Oberholze, und defshalb würde es mit einem Unterholzwalde schlecht stehen, wenn man die abgehenden Stöcke nicht ergänzen wollte.

Nadelholzwälder.

§. 265.

Diese werden immer als Oberholz behandelt, weil sie nicht wieder aus dem Stocke ausschla-

Digitized by Google

gen. Lafsreiser sind hier nicht nöthig, da der Hieb so geführt werden mufs, dafs sich der Schlag von dem stehenden Holze her selbst wieder besaamt. Die Ausmittelung des Holzbedarfs, bestimmt die Zeit des ganzen Umtriebs eines Nadelholzwaldes, und lokale Untersuchungen müssen lehren, wie viele Jahre zum Erwachsen des Holzes gehören. Eine Lokaleintheilung nach dem Flächengehalt, findet hier nicht räthlich statt, sondern es geht nach der Schätzung. Da sich dergleichen Wälder aber immer von sehr verschiedenen Beständen zeigen; so theilt man sie, am befsten, in zwei, oder drei Abtheilungen, bestimmt die eine zur Anzucht des starken Bauholzes, die andere zu ordinären Sortimenten, und die dritte zu Brenn- und Kohlenholz.

Melirte Waldungen.

§. 266.

Unter diesen versteht man solche Waldungen, welche mit Laub- und Nadelholz zugleich bewachsen sind. Sie werden nach der prädominirenden Holzart behandelt, worauf dann das oben Gesagte Anwendung findet.

Kopfbäume.

§. 267.

An Orten, wo Mangel an Brennholz ist, werden einzelne Bäume auf Feldern, Wiesen, Angern und Rainen angepflanzt, von denen man dann, nach einem gewissen Turnus, die Zweige oder Aeste abhauet. Die mehresten Laubholzarten können darauf benuzt werden, doch schicken

Digitized by Google

sich vorzüglich dazu die Erle, Weide, Pappel, Esche u. s. w.

Von der Benutzung der Forstprodukte.

§. 268.

Die Nutzungen der Forsten, welche der eigentliche Zweck des ganzen Forstwesens sind kann man in Haupt- und Nebennutzungen eintheilen.

Haupt-Nutzungen.

§. 269.

Diese bestehen in:

1) Brennholz, wovon man wieder vier verschiedene Arten unterscheidet, als: *a*) Scheitholz, welches von starken Aesten, oder vom Stamme kömmt, und mit der Axt gespalten wird. *b*) Knippel- oder Bengelholz, sind Aeste, die nicht gespalten sind, sich aber auch nicht brechen lassen. *c*) Stockholz, welches aus Stämmen und Wurzeln besteht. Diese Sortimente werden in Klaftern, oder in ein anderes Mafs von bestimmtem kubischen Inhalte gesezt, und so verkauft. *d*) Reisig, besteht aus kleinen Aesten und Zweigen, die sich leicht brechen lassen. Sie werden in Bündel gebunden und schock-, oder hundertweis, unter dem Namen Wellen, verkauft.

§. 270.

2) Bau- und Werk-, oder Nutzholz. Von ihm hat man sehr verschiedene Arten, die

Digitized by Google

besonders nach ihrer Gröfse und Gebrauch benannt werden.

Zur gehörigen Benutzung des Holzes überhaupt gehört noch: *a*) eine genaue Kenntnifs seiner Qualität; *b*) eine Kenntnifs seiner richtigen Anwendung in Hinsicht seiner Beschaffenheit; *c*) eine richtige, dem eigenthümlichen Werthe angemessene Bestimmung des Preises.

§. 271.

3) Der Bast und die Rinde von einigen Holzarten. Nach künstlicher Zubereitung aber, Kohlen, Pech, Theer, Pottasche und Kienrufs.

§. 272.

Das Holz wird entweder zu eigenem herrschaftlichen Gebrauch verwendet, oder verkauft. In beiden Fällen ist dahin zu sehen, dafs es, bis zu seiner Anwendung, gehörig conserviret werde.

Nebennutzungen.

§. 273.

Sie sind nach dem Boden, Klima, und den Holzarten, woraus der Wald besteht, verschieden, und bestehen in der Mast, Weide, Grasen, Laubstreifen und Streurechnen, Wachholder- und Heidelbeeren, Gefällen, Forststrafen. —

Anmerk. Siehe hierüber:
v. *Burgsdorf*, Forsthandbuch. 2 Thl. Berlin, 1800.
Walther's Forstwissenschaft. Giefsen, 1803.

Digitized by Google

Laurop, über Forstwirthschaft. Leipzig, 1796.
Hartig, Anweisung zur Holzzucht. Marburg, 1800.
Mehrere findet man in *Gatterer's* Forstwissenschaftl. Literatur.

Zweyte Abtheilung.

Thier-Produktionslehre.

§. 274.

Sie beschäftiget sich mit der Hervorbringung und Gewinnung der Thiere, insofern sie einen ökonomistischen Vortheil gewähren. Diese Thiere aber sind, entweder zahme, oder wilde, und darnach unterscheidet sich die Gewinnung in die der zahmen, und wilden Thiere.

Erster Abschnitt.

Produktionslehre der zahmen Thiere.

(Eigentliche Viehzucht.)

§. 275.

Die zahmen Thiere, welche dem Landwirth Vortheil bringen, kann man unter vier Hauptklassen bringen, als: vierfüfsige Thiere, Vögel, Insekten und Fische.

Digitized by Google

Erstes Kapitel.

Von den vierfüfsigen Thieren.

§. 276.

Ihr Vortheil äufsert sich wiederum auf verschiedene Art. Denn bald sind sie der Arbeit wegen nüzlich, die sie uns leisten, wie die Pferde und Esel; bald der Milch wegen, wie das Rindvieh und die Ziegen; bald der Wolle und Haare, wie die Schaafe u. dgl.; bald der Nachzucht und des Fleisches wegen, wie die Schweine. Von jedem dieser Thiere betrachten wir die Zucht, die Wartung, und den Vortheil, den sie gewähren.

1) *Pferde.*

§. 277.

Die Pferde gehören unter die kostbarsten, unter manchen Verhältnissen aber auch, unter die unentbehrlichsten Thiere des Landwirths. Zur Kenntnifs von denselben gehört, dafs man die verschiedenen Racen, welche sich sowohl durch ihren Körperbau, als auch durch ihre Eigenschaften, wesentlich unterscheiden, und gewöhnlich nach ihrem Vaterlande benennt werden, so wie die Kennzeichen ihres Alters, und ihrer Tüchtigkeit überhaupt, wisse.

§. 278.

Das Alter erkennt man an den Zähnen, und zwar bis ins siebente Jahr, mit ziemlicher Gewifsheit, dann aber ist es trüglich, und man

Digitized by Google

muſs die Form des ganzen Körpers mit zu Hülfe nehmen. Ein tüchtiges, gutes Arbeitspferd muſs vorzüglich gesund, fehlerfrei, und von gedrungenem, aber kraftvollen Baue seyn. Es muſs starke, mehr runde, als breite Knochen, einen dünnen Kopf, nicht zu fleischigen Hals, eine breite Brust, und breites, möglichst gerades, Kreuz haben.

Zucht.

§. 279.

Die Zucht der Pferde, wird theils im Kleinen, von Privatleuten betrieben, wenn Lokalumstände es räthlich machen, theils in öffentlichen Gestüten, und ob zwar leztere nur in seltenen Fällen einen reinen Gewinn geben; so sind sie doch für die mehresten Staaten unentbehrlich. Man theilt sie in wilde, halbwilde, zahme, Stallgestüte und Landgestüte.

§. 280.

Die beſsten Füllen fallen von einer sechsjährigen Stute und einem eben so alten Hengst, wiewohl beide schon von $5\frac{1}{2}$ bis zum 14ten Jahre zur Zucht fähig sind. Die beſste Zeit, die Stuten belegen zu lassen, ist das Frühjahr, in den Monathen April, May und Junius. Sie trägt gewöhnlich 11 Monate, und muſs einige Wochen vor und nach dem Fohlen besonders geschont werden.

§. 281.

Ein halbes Jahr saugen die Füllen an der Mutter, dann werden sie entwöhnt. Im ersten

Jahre erhalten sie nur leichtes Futter, und nicht viel. Die Hengstfüllen, welche man nicht als solche behalten will, werden gewöhnlich kastrirt (gelegt), wenn sie 1½ Jahr alt sind, dürfen aber, wenn tüchtige Pferde daraus werden sollen, vor dem dritten Jahre zum Ziehen, und zum Reiten vor dem vierten und fünften Jahre, nicht gebraucht werden.

Wartung.

§. 282.

Die Wartung der Pferde, besteht im Füttern, Putzen, Beschlagen, der Pflege der Gesundheit, und der Einrichtung des Stalles.

§. 283.

Das gewöhnlichste und passendste Futter für Arbeitspferde ist Hafer und Heu. Gewöhnlich rechnet man auf ein Arbeitspferd in 24 Stunden 15 ℔ Heu, 10 ℔ Stroh und 12 ℔ Hafer. Man giebt ihnen wohl auch andere Körner, trocken und als Quellfutter, aber doch scheint keines seiner Natur so angemessen, als dieses. Der Hafer wird gewöhnlich mit Hexel vermischt, der aus Roggen- oder Waitzenstroh bestehet. Im Sommer kann man den Pferden statt des Heues, auch Grünes füttern, wobei aber Vorsicht nöthig ist. Wurzelwerk, besonders Möhren, können sie bei leichter Arbeit zwar statt des Hafers erhalten, aber bei schweren Arbeiten werden sie dabei zu matt. Wenn die Pferde den Sommer über auf die Weide gehen, wie dieſs in einigen Gegenden üblich ist; so darf man wenigstens keine schwe-

Digitized by Google

ren und anhaltenden Arbeiten von ihnen verlangen, ob es gleich zu ihrer Gesundheit viel beiträgt. Beim Füttern sowohl, als beim Tränken der Pferde, welches in reinem Wasser, oft mit Mehl oder Leinkuchen vermischt, bestehet, ist Ordnung und Pünktlichkeit nöthig, welche öfters ein reichlichers Futter ersezt; besonders darf dem Pferde das Futter nicht auf einmal, sondern es muſs ihm in mehrern kleinen Portionen gereicht werden.

§. 284.

Unter das Putzen rechnen wir alles, was das Reinhalten der Pferde betrifft, und dieſs ist: das tägliche Strigeln und Bürsten, das Schwemmen, das Ausmisten des Stalles und Unterbringen einer täglichen Streu.

§. 285.

Die Pferde, welche täglich arbeiten, und besonders in bergigen, steinigen Gegenden, müssen, damit sie ihren Huf conserviren, mit Eisen beschlagen werden. Damit sie aber auf solchen sicher gehen, und durch Vernachlässigung des Hufschlages nicht Krankheiten entstehen; so muſs man dazu geschickte und erfahrne Schmiede nehmen, auch öfter die Eisen untersuchen lassen; besonders ist darauf zu sehen, daſs die Pferde nicht zu früh beschlagen werden.

§. 286.

Aus Vernachlässigung der oben genannten Wartung sowohl, als auch aus andern zufälligen

Ursachen, bekommen die Pferde häufig mehrere Krankheiten, deren Kenntnifs und Heilung ebenfalls mit unter die Wartung zu rechnen ist. Man theilt sie ein in äufserliche und innerliche. Zu erstern gehören: Steingalle, Harnkluft, Mauke, Stollenbeulen, Gallen, Spath, Huflähmung; zu den innerlichen rechnen wir: Die Druse (Kropf), Darmgicht (Kolik), Räbe, Rotz, Koller, Hartschlägigkeit u. s. w. —

§. 287.

Auf die Einrichtung des Stalles endlich kömmt nicht wenig an, und es hängt von ihr ein grofser Theil der Gesundheit der Pferde ab. Ein bequemer Stall, mufs aber folgende Bedingungen erfüllen: *a*) Er mufs eine reine und gesunde Luft enthalten. *b*) Er mufs gehöriges Licht haben. *c*) Die Eingänge müssen gegen Norden oder Nordwesten liegen. *d*) Er mufs gehörigen Raum haben. *e*) Das Füttern mufs leicht und bequem geschehen können. *f*) Der Fufsboden mufs gehörig eingerichtet seyn. *g*) Er mufs Futter- und Knechtekammern enthalten.

Nutzen.

§. 288.

Dieser besteht vorzüglich in der Arbeit, welche uns die Pferde leisten, und diese kann entweder im Ziehen vor dem Wagen, oder Pflug u. s. w. oder im Reiten bestehen. In beiden Fällen verdient das Pferd den Vorzug vor andern Thieren. Bei der Arbeit ist aber noch dahin zu se-

Digitized by Google

hen, dafs die Pferde dabei nicht übernommen werden, dafs beim Ziehen Wagen, Pflüge und Geschirr eine mit den Grundsätzen der Mechanik übereinstimmende Einrichtung haben, und dafs beim Reiten Sattel und Zeug der Bequemlichkeit gemäfs, eingerichtet sey. Die Zuzucht kann, da sie nur nach Lokalumständen nüzlich ist, nicht allgemein als ein Vortheil angerechnet werden, wiewohl sie in einigen Gegenden, z. B. in Holstein und Meklenburg, sehr bedeutend ist. Auch der Dünger gehört unter die Vortheile, welche die Pferde verschaffen.

§. 289.

Unter das Arbeitsvieh gehört noch der Esel und Maulesel. Erstrer ist besser zum Lasttragen, als zum Ziehen geschickt; das Maulthier dagegen, welches von einer Stute und Eselshengste fällt, ist dauerhafter zum Ziehen, als das Pferd, und begnügt sich mit geringerm Futter.

2) *Rindvieh.*

§. 290.

Das Rindvieh, von dem man mehrere Sorten annimmt, als Zuchtochsen, Zugvieh, Melkvieh, geltes Vieh und junges Vieh, gehört unter die unentbehrlichsten landwirthschaftlichen Thiere. Es giebt auch von ihm verschiedene Racen, die sich sowohl durch ihren Körperbau, als auch durch die Nutzung, die sie gewähren, auszeichnen. Die verschiedenen Racen benennt man, wie bei den Pferden, nach ihrem Vaterlande. Aber nicht immer das äufsere Anse-

Digitized by Google

hen, noch die Gröfse bestimmt den Werth einer Kuh, sondern vorzüglich ihre Gesundheit, und Milchfähigkeit. Von einer guten Kuh verlangt man, dafs sie nicht zu alt sey, nicht von zu starkem Knochenbau, dafs sie starke Milchadern habe, eine dünne Haut, und einen dünnen langen Schwanz. Das Alter erkennt man an den Zähnen und bei den Kühen ebenfalls an den Hörnern.

Zucht.

§. 291.

Es ist keiner Frage unterworfen, dafs jeder Landwirth sein Rindvieh selbst anziehen soll. Nur auf diese Art kann er zu einer guten, beständigen Race gelangen. Vor allen mufs er aber dann darauf sehen, dafs er die besten zur Zucht bestimme. Die junge Kuh (Ferse, Kalbe, Stärke) darf nicht vor dem dritten Jahre, zum Rinde gelassen, und nicht länger, als bis ins zehnte oder zwölfte zur Zucht gebraucht werden. Der Bulle darf ebenfalls nicht vor zurückgelegtem dritten Jahre springen, wo er dann bis ins siebente oder achte Jahr brauchbar ist, und immer 30 bis 40 St. Kühe bedienen kann. Wenn man ihn nach dieser Zeit schneidet; so kann er noch einige Jahre als Zugochse dienen. Die der Natur angemessenste Begattungszeit, ist das Frühjahr. Doch richtet man bei einem grofsen Viehstapel es so ein, dafs man zu allen Jahreszeiten einige Stück frischmelkend hat. Die Kuh trägt 9 Monathe und einige Tage.

Digitized by Google

§. 292.

Die Kälber zu erziehen hat man zwei verschiedene Arten. Nach der einen, werden sie sogleich nach der Geburt von der Kuh hinweggenommen, mit lauer Milch einige Wochen getränkt (gebörmt), und erhalten dann Schrot und etwas Heu. Nach der andern Art läfst man sie einige Wochen an der Kuh saugen, und sezt sie dann erst ab, welche Verfahrungsart bei weiten den Vorzug hat, indem sie der Natur angemessener zu seyn scheint. Die Kälber, welche zum Verkauf bestimmt sind, werden entweder noch besonders gemästet, oder von der Kuh weg verkauft.

§. 293.

Die Ochsenkälber, welche zu Arbeitsvieh gebraucht werden sollen, werden gewöhnlich schon sehr früh, d. h. in den ersten Vierteljahren geschnitten, und mit dem zweiten und dritten Jahre zur Arbeit gewöhnt. Es is aber bei weiten vortheilhafter, sie erst im zweiten Jahre zu schneiden, indem sie sich auf diese Art viel besser auslegen, und auch stärker und muthiger werden.

Wartung.

§. 294.

Auch hier beobachten wir zuerst die Fütterung. Man kann sie in die Sommer- und Winterfütterung eintheilen. Jene besteht entweder in Weidegang, oder Stallfütterung. Die Weide ist ebenfalls wieder verschieden, indem die Kühe entweder nur am Tage auf derselben

Digitized by Google

gehen und des Nachts in den Stall kommen, oder indem sie die ganzen Sommermonathe hindurch Tag und Nacht daselbst zubringen. Die Weide selbst besteht entweder in Angern, oder in Dreesch und künstlicher Weide, oder in Waldweide. Die lezte Art zu weiden, die in Hinsicht des Düngergewinns sehr nachtheilig ist, sezt immer umzäunte Weideplätze voraus.

Anmerk. In England wird das Rindvieh auch im Winter selten in die Ställe gebracht. Siehe Thaers Schriften.

§. 295.

Die Stallfütterung hat vor der Weide die unläugbarsten Vorzüge, und ist deſshalb auch in mehrern Gegenden schon eingeführt. Man füttert dabei den Kühen, welche beständig auf dem Stalle bleiben, Grünes, welches in Klee, Luzerne und andern Futterkräutern bestehen kann. Bevor die Felder und Wiesen rein sind, werden sie nur zum Tränken, zweimal des Tags, auf den Hof gelassen. Im Herbste aber läſst man sie wohl einige Stunden über die Stoppeln und Wiesen gehen.

§. 296.

Die Winterfütterung besteht in Stroh, Heu, Grummet, Spreu, Afterkorn, und in allen Arten von Wurzelwerk und Kartoffeln, je nachdem der Landwirth diese Produkte in einer gröſsern Menge gewinnt. Zum Tränken erhält das Rindvieh reines Wasser, welches um so mehr zu seinem Gedeihen beiträgt, wenn es mit Kleien,

Digitized by Google

Mehl oder Oelkuchen vermischt ist. Gewöhnlich reicht man ihnen das Futter täglich dreimal.

Anmerk. Auch bei dem Rindvieh ist Reinlichkeit nöthig, und diese wird durch öfteres Einstreuen und Ausmisten, so wie durchs Schwemmen bewirkt.

§. 297.

Die gefährlichsten Krankheiten, welchen das Rindvieh ausgesezt ist, sind: die Löserdarre oder Viehpest, die Darmgicht, Kolik, Milzbrand, Trommelsucht, Blutmilchen; von den äufserlichen: die Krätze, Euterverhärtung, Klauenseuche, schlimme Augen, und Läuse.

§. 298.

Ein zweckmäfsiger Stall mufs *a*) gehörig luftig und geräumig seyn; *b*) die gehörige Höhe haben, d. h. 8 bis 9 Fufs. *c*) Er mufs der Reinigung wegen gepflastert seyn, und zwar so, dafs alle unnöthigen Flüssigkeiten von selbst abfliefsen. *d*) Er mufs gehörige Krippen, Futtergänge und Thüren haben, auch im Winter warm seyn.

Nutzen.

§. 299.

Der Nutzen des Rindviehes ist sehr mannichfaltig und bestehet:

a. in dem so nöthigen Mist, welchen der Landwirth nicht leicht anders, als von seinem Rindviehstapel erhalten kann. Ja nach den Behauptungen einiger erfahrner Landwirthe, ist diefs, unter manchen Lokalverhältnissen, der einzige Gewinn.

Digitized by Google

b. In der Arbeit, welche die Ochsen gewähren, indem solche nicht nur zum Zug vor dem Wagen, sondern ganz vorzüglich vor dem Pflug und Haken gebraucht werden können. Die Frage, ob dazu Pferde oder Ochsen vortheilhafter sind? läfst sich zwar allgemein nicht beantworten, in den meisten Fällen aber möchte die Antwort für die Ochsen entscheiden; wenigstens so lange von der Ackerarbeit die Rede ist. Weniger vortheilhaft ist es, die Kühe zur Arbeit zu gebrauchen.

c. In der Milch. Die Kühe werden zu dieser Absicht drei, auch nur zweimal des Tages gemolken. Erstres ist jedoch vortheilhafter, nur mufs man dabei die Regel beobachten, „trächtige Kühe nicht länger, als 6 Wochen vor dem Kalben zu melken.“ Die meiste Milch giebt die Kuh, nachdem sie gekalbt hat, und man sagt dann sie sey frischmelkend. Um aus der Milch den gröfsten Vortheil zu ziehen, kann man dieselbe, wenn man in, oder nahe an der Stadt wohnt, sogleich von der Kuh weg verkaufen. Gestattet diefs aber die Lage nicht; so mufs man Butter und Käse daraus bereiten, und diese zu Gelde machen. Daher kömmt es, dafs der Nutzen der Kühe, nach den Gegenden, so verschieden ist, und von 10 bis zu 40 Rthlr. gerechnet werden kann. Die Milchnutzung zu verpachten (Holländerei), wie diefs in einigen Gegenden üblich, ist, im Vergleich

Digitized by Google

anderer Wirthschaftsverhältnisse, nicht rathsam.

d. In der Zuzucht. Diese ist nur da besonders vortheilhaft, wo man für das junge Vieh hinreichende Aufsenweide hat.

e. Endlich in der Mast. Man wählt dazu entweder ausgemerzte Kühe und Ochsen, oder auch wohl junges Vieh. Sie bestehet einmal, in Grasmast, wozu vorzüglich eine fette Weide, oder guter Klee und andere grüne Kräuter erfoderlich sind. Ferner in Körnern, die entweder als Schrot, oder zu Gallerte gekocht, gegeben werden. Man nimmt in England dazu auch Leinsaat und Oelkuchen. Ganz besonders vortheilhaft ist die Mast bei einer solchen Wirthschaft, wo Brau- und Brennereyen oder Stärkenfabriken sind.

Anmerk. In der Mast sind die Engländer unsere Lehrer. Was darüber zu sagen ist, findet man in *Thaer's* Schriften.

§. 300.

Zu dem Milchvieh gehören noch die Ziegen. Sie bedürfen keiner sonderlichen Wartung, und sind auch, in Rücksicht des Futters, nicht ekel, und da ihre Milch wohlschmeckend und besonders sehr gut zu Käsen zu gebrauchen ist; so sind sie für kleinere Wirthschaften zu empfehlen. Ihr Fleisch und Fell sind sehr brauchbar.

3) *Schaafe.*

§. 301.

Das Schaaf ist, besonders in neuern Zeiten, durch die Erhebung der Manufakturen, die die

Digitized by Google

Wolle bedürfen, ein wichtiges und einträgliches Thier geworden. Das Alter desselben erkennt man vorzüglich an den Zähnen. Es giebt auch von diesem Thiere verschiedene Racen, jedoch hat man bei uns vornehmlich zwei Hauptverschiedenheiten, feine, d. h. durch Spanische Race veredelte, und Land- oder ordinäre.

Zucht.

§. 302.

Bei der Zucht und Anlage einer Schäferey, ist besonders auf gesundes und solches Vieh zu sehen, dessen Wolle fein und veredelt ist. Ein gesundes Schaaf aber, trägt den Kopf hoch, hat offene, lebhafte Augen, eine trockne Schnauze, ein saubres rothes Maul, eine festaufsitzende Wolle, und feuchte Nasenlöcher, aber ohne Rotz. Der Bock (Stähr) darf nicht vor dem dritten, und das Schaaf nicht vor dem zweiten Jahre zur Zucht gebraucht werden, beide aber sind bis ins achte dazu brauchbar. Der Bock kann 30 bis 40 Stück bedienen. Das Schaaf trägt 5 Monath und einige Tage, und die Zeit ihrer Begattung, fällt 14 Tage vor Michaelis, wo sie dann im Februar und März lammen.

§. 303.

Die Lämmer werden im Monath Junius, auf manchen Schäfereyen, entwöhnt; besser aber ist es, sie so lange saugen zu lassen, als sie wollen. Die Bocklämmer, welche man nicht zur Zucht bestimmt, werden 14 Tage nach ihrer Geburt gehammelt, den weiblichen Lämmern aber (Zibb-

Digitized by Google

lämmer), werden zu dieser Zeit die Schwänze abgehauen.

Wartung.

§. 304.

Den gröfsten Theil des Jahres, müssen sich die Schaafe ihr Futter selbst auf der Weide suchen. Diese Weide besteht aber, theils in Angern, theils, besonders bei der Dreifelderwirthschaft, in der Brache, in Dreesch, Frühjahrs- und Herbstszeit in Wiesen, und auch wohl in Wäldern. Die befste und gesundeste Weide ist die, welche eine hohe und trockne Lage hat, dagegen eine tiefe, feuchte, Fäulnifs und Raude erzeugt. Man hat Versuche gemacht, auch bei den Schaafen die Stall- oder vielmehr die Hordenfütterung einzuführen, und ob sie gleich viele vortheilhaft gefunden haben; so hat es bis jezt doch noch wenig Nachahmer gegeben. Die Winterfütterung der Schaafe, fällt insgemein sehr kärglich aus. Wicken- Erbsen - und Linsenstroh ist für Hammel und Jährlinge das gewöhnliche, nur die Mutterschaafe und Böcke erhalten Heu oder Grummet. Neuere Beobachtungen haben gelehrt, dafs Rüben, Kartoffeln und anderes Wurzelwerk ein sehr gedeihliches Futter auch für Schaafe ist. Uebrigens thut sich jeder Landwirth selbst Schaden, wenn er die Fütterung seiner Schaafe so spärlich einrichtet. Zum Füttern der Schaafe ist noch das Salz zu rechnen, welches sie von Zeit zu Zeit erhalten.

Anmerk. *Daubenton* hat über verschiedene Fütterungsarten der Schaafe Versuche angestellt, und folgendes gefunden:

Ein Schaaf frafs täglich:

Kohlblätter	5 ℔.	
Möhren	3 —	
Steckrüben	1½ —	
Kartoffeln	1½ —	
Roſskastanien	1½ —	neben etwas Heu.

§. 305.

Die wesentlichsten Krankheiten bestehen in der Raude, den Pocken, der Wassersucht, dem Schwindel oder der Drehe, Bluthar-nen, Durchfall u. s. w.

§. 306.

Von einem guten Schaafstalle verlangt man, *a*) dafs er an einem trocknen und luftigen Orte liege; *b*) dafs er gehörigen Raum habe; *c*) dafs er eine gehörige Höhe, wenigstens von 14 Fufs habe; *d*) dafs er hinlängliche Einfahrten und Thüren habe.

Nutzen.

§. 307.

Dieser besteht:

1) in der Wolle. Sie gewinnt man von den Schaafen durch das Abscheeren, wobei sie drei Tage vorher in fliefsendem Wasser gewaschen werden. Man scheert die Schaafe im Jahre ein-, auch zweimal, und macht einen Unterschied zwischen ein- und zweischürigem Vieh. Die Wolle der erstern Art ist besser, und leztre kömmt immer vom Schmiervieh. In einigen Gegenden werden auch die Lämmer geschoren, wiewohl diefs

Digitized by Google

Verfahren mehrere Landwirthe, mit Recht, mifsbilligen. Der Ertrag der Wolle ist verschieden. Die Böcke und Hammel geben mehr, als die Schaafe. Durch die Bank kann man bei einer gemischten Schäferey p. St. 3 ℔ rechnen.

2) Im Miste, entweder im Stallmiste des Winters und bei Stallfütterung, oder im Pferch oder Hürdenschlag.

3) In der Milch, welche Nutzung aber dem Landwirth nicht zu empfehlen ist.

4) In der Mast. Man wählt dazu theils ausgemerzte Mutterschaafe, theils Hammel, macht aus diesem Vieh einen besondern Haufen, dem man im Frühjahre, die befste und fetteste Weide giebt. Die Stallmast, wenn sie mit der Weide nicht zugleich verbunden ist, besteht *a*) in Heu, Hafer, Oelkuchen; *b*) in Gersten-, Erbsen- und Wickenschrot; *c*) in Kartoffeln, Rüben, Runkeln und Möhren. Nach vollendeter Mast wird das Vieh verkauft.

Anmerk. Zu dem Vieh, insofern es besonders durch seine Haare nützlich wird, kann man noch die Angorische Ziege, und die Seidenhasen rechnen.

4) *Schweine.*

§. 308.

Die Schweine geben, nach Versuchen und Beobachtungen mehrerer denkender Oekonomen, selten einen reinen Ertrag, und man hält sie nur, theils weil sie unentbehrlich in Rücksicht ihres

Digitized by Google

Fleisches, theils weil sich in der Wirthschaft oft Abgänge finden, welche man nicht wohl anders benutzen kann. Man hat auch von diesen Thieren verschiedene Racen, die nach ihrem Vaterlande benennt werden.

Z u c h t.

§. 309.

Zur Zucht muſs man die vorzüglichsten Individuen wählen; besonders muſs eine gute Zuchtsau langseitig und langrüsselig seyn, kurze Beine, viele Zitzen haben und die Jungen nicht fressen. Ein Eber (Hackisch) kann 6 bis 8 Muttersauen bedienen, beide aber läſst man erst im zweiten Jahre zur Zucht. Das Schwein trägt 16 bis 18 Wochen, und wirft jährlich zweimal von 5 bis 10 Ferkel; jedoch ist es vortheilhafter, sie nur einmal zukommen zu lassen.

§. 310.

Die Jungen oder Ferkel läſst man 4 Wochen, oft länger, an der Mutter saugen, wobei jene gut mit Mehlsaufen und Milch gefüttert wird; dann sezt man sie ab, und reicht ihnen Milch mit Roggenmehl u. dgl. Nach 5 bis 6 Wochen, werden die, welche nicht zur Zucht bestimmt sind, geschnitten, und erhalten derberes Futter.

W a r t u n g.

§. 311.

Die Fütterung besteht des Sommers, theils in der Weide, wozu feuchte, sumpfige Niederungen, oder auch Brach- und Stoppelfelder ge-

Digitized by Google

braucht werden können, theils werden sie auch auf dem Stall mit allerlei Grünen, als Klee, Kohl, Sallat u. s. w. gefüttert. Aufser diesen erhalten sie Körner aller Art, Molken und alle Abgänge aus der Wirthschaft.

§. 312.

Die gefährlichsten Krankheiten sind: das wilde Feuer, oder die Bräune — dann die schwürigen Lungen oder Leber — Schwielen — Grind und Läuse.

§. 313.

Die Erfodernisse eines guten Schweinehauses sind: *a*) Es darf nicht kalt seyn; *b*) nicht zu hoch, etwa $6\frac{1}{2}$ Fufs; *c*) es mufs folgende Abtheilungen haben: 1) zwei Futtertennen nebst einem Futterbehälter; 2) eine Anzahl von Zuchtkoven; 3) zwei abgesonderte Ställe für Ferkel und Fasel; 4) einen eignen Stall für die Eber.

Nutzung.

§. 314.

Diese besteht fast einzig in der Zucht und dem Fleische. Um leztres in einem desto höhern Grade zu gewinnen, werden die Schweine gemästet. Die Mast aber ist verschieden, entweder geschieht sie in Wäldern (Eichel- oder Buchenmast), oder auf dem Stalle. Bei der erstern werden sie im Herbste, wenn der Saame von den Eichen und Buchen abfällt, in die Wälder gebracht und bleiben daselbst, wenn genug Saame vorhanden, so lange, bis sie fett sind. Bei

Digitized by Google

der Stallmast ist zu bemerken, ob man mehr Speck- oder Schrotschweine haben will. Zu erstern wählt man die ältesten und stärksten, und giebt ihnen Körner geschroten oder gekocht, auch wo Brau- und Brennereien sind, die Abgänge von diesen. Zu Schrotschweinen hingegen sind die zweijährigen am befsten, und diese kann man mit Kartoffeln, Rüben und Möhren mästen.

Zweites Kapitel.

Landwirthschaftliche Vögel. (*Federviehzucht.*)

§. 315.

Die landwirthschaftlichen Vögel kann man mit Hrn P. *Walther* (S. dessen Landwirthschaft) unter drei Klassen bringen, nämlich: Hühnervögel — Taubenvögel — Wasservögel.

1) *Hühnervögel.*

§. 316.

a. Truthühner (Puterhühner, Kuhnhühner). Nur auf grofsen Höfen können diese mit Vortheile gezogen werden. Die Henne taugt zur Zucht 5 Jahre, und man rechnet auf einen Hahn 10 bis 15 Hühner. Die Henne legt 20 bis 30 Eyer im Jahre. Wenn sie ausgelegt hat; so brütet sie über 18 bis 20, und nach 4 Wochen kriechen die Jungen aus. Diese verlangen eine sorgfältige Wartung, besonders wollen sie vor Kälte geschüzt und mit Vorsicht gefüttert seyn, wozu im Anfang

Digitized by Google

hartgekochte Eyer, in der Folge aber Körner dienen. Ihre Nahrung besteht in Insekten, Körnern und Pflanzen. Der Nutzen, den sie bringen, kömmt aus den Eyern und der Mast.

§. 317.

b. Hofhühner, sind unstreitig das nüzlichste Federvieh, indem sie sich auf grofsen Wirthschaftshöfen vor den Scheunen, Ställen, und auf dem Miste, ihre Nahrung gröfstentheils selbst suchen. Zur Zucht läfst man die Henne nicht gern über 5 Jahre alt werden. Denn schon im dritten legen sie weniger. Auf einen Hahn rechnet man 15 bis 20 Hühner. Zum Brüten legt man der Henne 15 bis 20 Eyer unter, wo dann gewöhnlich nach 20 bis 22 Tagen die Jungen auskriechen. Ihre erste Nahrung besteht aus Hirse und frischem Käse, bis sie dann mit der Alten fressen. Das Futter der alten Hühner ist mannichfaltig und besteht aus Kräutern, Insekten und Körnern. Ihr Vortheil besteht in den Eyern, und der Mast; zu welcher Absicht man die männlichen und weiblichen kastrirt, und erstre unter dem Namen Kapaunen, leztre unter dem der Poularden kennt.

2) *Taubenvögel.*

§. 318.

Von ihnen kann man überhaupt zwei wesentlich verschiedene Racen annehmen, nämlich Feld-

Digitized by Google

und Haustauben. Zur Zucht ist es nicht vortheilhaft, wenn man sie älter, als vier Jahre werden läfst. Die Feldtauben gehen vom Frühjahre bis in den Herbst zu Felde. Sie paaren sich zu Ende Februars; nach erfolgter Paarung bauen sie Nester, legen zwei Eyer, und brüten im Sommer 16 bis 17 Tage, indem sich beide ablösen. Diefs Brüten wiederholen sie im Jahre 5 bis 6 mal. Die Jungen werden bis 4 Wochen von den Alten gefüttert, wo sie sich ihre Nahrung dann selbst suchen. Die Frühlingsjungen brüten schon im Herbste desselben Jahres. Im Winter besteht ihre Nahrung aus Hafer und andern Körnern. Ihr Vortheil entspringt aus den Jungen.

3) *Wasservögel.*

§. 319.

a. Gänse. Die Zucht der Gänse im Grofsen, ist nur da nüzlich, wo Teiche, Flüsse, Seen und Anger sind. Man mufs dazu grofse und vorzüglich gute wählen, und sie, wo möglich, nicht länger, als vier Jahre dazu gebrauchen. Auf 4 bis 6 Gänse rechnet man einen Gänserich. Die Gans fängt selten vor dem zweiten Jahre an zu legen, wo sie aber dann jährlich 12 bis 24 Eyer legt. Beim Brüten legt man ihr 10 bis 12 Eyer unter, welche sie, nachdem die Witterung ist, in 26 bis 30 Tagen ausbrütet. Die Jungen bleiben 24 Stunden ohne Futter unter der Alten, dann nimmt man sie heraus, und giebt ihnen hartgekochte Eyer, schwarzes Brod mit Waitzenkleien. Dabei müssen sie aber immer warm gehalten und

Digitized by Google

sehr in Acht genommen werden. Später erhalten sie Schrot und junge Nesseln. Die Nahrung der alten besteht theils in Körnern, theils in Pflanzen und Wurzelwerk.

Ihr Nutzen entspringt aus den Federn, zu welchem Behuf die Alten von 8.— 8 Wochen von Lichtmesse bis Michaelis, am Bauche gerupft werden, und im Fette und Fleische, welches man grün und geräuchert verspeist.

§. 320.

b. Die Enten sind ein überaus nüzliches Vieh, besonders da, wo fliefsendes oder stehendes Wasser ist. Sie suchen sich da ihre Nahrung gröfstentheils selbst, und bedürfen fast gar keiner Wartung. Auch legt die Ente fleifsig, oft 100 Eyer in einem Jahre. Man rechnet auf 6 Enten einen Enterich, und behält beide vier Jahre zur Zucht bei. Ihre Eyer werden in 28 bis 30 Tagen ausgebrütet, und die Jungen sind bei weiten nicht so zärtlich, als bei den Gänsen. Oft läfst man die Eyer auch durch Hühner brüten. Ihr Nutzen besteht in Eyern, Fleisch, Fett und Federn. —

§. 321.

Auch das Federvieh ist mehrern Krankheiten unterworfen. Es gehören dahin: bei den Hühnern — der Pips — die Seuche — Darre — Verstopfung — Durchfall u. s. w. Bei den Tauben — Durchfall — Darre — Pocken. — Bei den Wasservögeln sind fast dieselben.

Digitized by Google

§ 322.

Die Ställe des Federviehes vereinigt man gewöhnlich in einem Hause, indem man im untern Stock die Ställe für die Wasservögel, darüber für die Hühner, und unterm Dache für die Tauben anlegt. Es mufs warm, reinlich und gut vor Mardern, Iltissen und Katzen verwahrt werden.

Anmerk. Ueber diese Materie ist nachzulesen:
Walther, a. a. O.
Beckmann, a. a. O.
Gotthard, das Ganze der Federviehzucht. Erfurt, 1798.
Riem und *Reutter*, ök. Veterinär-Unterricht über Zucht und Wartung des Federviehs. Leipzig, 1801.

Drittes Kapitel.

Von den landwirthschaftlichen Insekten.

§. 323.

Von diesen bemerken wir hier:

a. die Bienen. Zur wirthschaftlichen Haltung der Bienen mufs vor allen die Gegend geeignet seyn, d. h. sie mufs solche Kräuter hervorbringen, aus deren Blüthen die Bienen Nahrung ziehen können. Von den Bienen selbst nimmt man, ihrer Bestimmung und den Geschäften nach, die sie verrichten, dreierlei an, Weisel, Tronen, Arbeitsbienen. Die Wohnungen dieser Insekten sind sehr verschieden. Sie bestehen in ausgehöhlten Klötzern, Ständern, hölzernen Kästen und Strohkörben; den Vorzug vor allen aber

Digitized by Google

verdienen, den neuern Erfahrungen gemäfs, die Magazin-Stöcke, die entweder stehende, oder liegende sind, und die man, so wie es nöthig ist, vermehren, oder verringern kann. Die Vermehrung der Bienen geschieht, einmal, freiwillig durch die Natur (Schwärmen), ferner künstlich (durch Ableger). Im Sommer erhalten sie selten, oder nie Futter, dagegen geschieht diefs häufig im Frühjahre und Herbste. Beim Ankauf der Bienenstöcke, welcher immer am befsten im Frühjahre geschieht, hat man *a*) auf die Gegend zu sehen, woher sie kommen; *b*) auf das Alter und die Güte der Stöcke u. s. w. Auch die Bienen sind verschiedenen Krankheiten und Feinden ausgesezt. Dahin gehört der Durchfall, die Faulbrut, und unter leztere sind vorzüglich die Mäuse, einige Vögel und Raubbienen zu rechnen. Ihr Nutzen bestehet im Honig und im Wachse. Um beides zu erhalten, tödtet man im Herbste entweder mehrere Stöcke, oder man schneidet nur einen Theil heraus, und läfst ihnen so viel, dafs sie sich den Winter hindurch ernähren können.

Anmerk. Ueber die Bienenzucht hat man eine unendliche Menge Schriften; die bessern sind, von *Riem*, *Christ*, *Ramdohr*, *Hempel u. s. w.*

§. 324.

b. Die Seidenwürmer. Bei ihrer Zucht ist besonders auf drei Stücke zu sehen, nämlich 1) auf Erziehung der Maulbeerbäume, 2) An-

schaffung der Graines und Erziehung und Pflege der Raupen, 3) auf die Gewinnung der Seide. Zu der Maulbeerplantage wählt man gewöhnlich den weifsen, *morus alba*, ob er gleich der zärtlichste ist. Man sezt die jungen Bäume 15 Fufs weit von einander. Die Seiden-Phaläne ist 6 bis 7 Wochen eine Raupe, die man mit Unrecht, Seidenwurm nennt. Sie häutet sich viermal, und spinnt sich dann in einen Cocon ein. Nach drei Wochen erscheint der Schmetterling; das Weibchen legt nach der Paarung 300 bis 500 Eyer, welche Graines genannt werden. Im Frühling kriechen die Raupen aus. — Die Anzahl der Zimmer, worinnen man sie hält, mufs sich nach den zu brütenden Eyern richten. Oefen sind darinnen unentbehrlich. Auf ½ Loth Eyer kann man 250 ℔ Blätter, oder 10 bis 12 Bäume rechnen. Wenn die Maulbeerbäume anfangen auszuschlagen, legt man die Graines aus, und beim Brüten können sie 18° Reaumur vertragen. Sie reifen innerhalb 8 Tage. Zur ersten Fütterung werden sie mit zarten Blättern bedeckt. Nach allen überstandenen Häutungen kommen sie auf die Spinnhütte, welche aus dünnem Reisig gebaut wird. Nach 2 bis 3 Tagen reifst man die Hütten ein, und die Cocons heraus und nimmt die fernere Gewinnung der Seide vor. Der Seidenbau ist übrigens sehr lokal, und die Erfahrung hat gelehrt, dafs er in Teutschland nicht mit sonderlichem Gewinn betrieben wird.

Digitized by Google

Anmerk. Siehe:
Wiedmann's Anweisung zum innländischen Seidenbau. Hannover, 1792.
Kurzer Unterricht im Seidenbau. Braunschw. 1796.

Viertes Kapitel.

Von den Fischen.

(*Fischzucht.*)

§. 325.

Die Fischzucht sezt vor allen Dingen Teiche voraus, worunter man ein durch einen Damm eingeschlossenes Wasser versteht, das man nach Willkühr ab- und zulassen kann. Bei der Anlage eines solchen Teiches kömmt es aber auf folgende Stücke an:

1) dafs man einen fruchtbaren Boden dazu wähle;
2) dafs man hinlängliches und gutes Wasser dahin leite;
3) dafs er eine Lage habe, welche der Natur der Fische angemessen.

Die vorzüglichsten Stücke eines Teiches sind: der Wasserbehälter, der Damm, das Siel oder der Zapfen.

§. 326.

Die Fische selbst, welche man in den Teichen zieht, sind vorzüglich die Karpfen. Sie verlangen aber eine gute fette Nahrung, weiches Wasser, und warme Quellen. Zur Zucht nimmt man vier bis sechsjährige, welche dann im May, Junius und Julius laichen. Ein solcher Teich

Digitized by Google

heifst Streich- oder Laichteich. Im folgenden Frühjahre wird dann die Brut in die Streichteiche versezt, um sie dort zu erziehen, und aus diesen kommen sie dann zur Mast in den Satzteich. Die Forellen verlangen zu ihrem Gedeihen ein besonderes Lokal, so wie die Hechte als Raubfische eigene Teiche haben müssen. Schleien und Karauschen, werden ebenfalls in Teichen als zahme Fische gezogen, und vertragen sich wohl mit den Karpfen zugleich.

§. 327.

Zur Wartung der Fische gehört, dafs man die Teiche vor allen den Fischen nachtheiligen Zugängen hüte, dafs man immer für Wasser sorge, und im Winter durch das Aufhauen des Eises ihnen Luft verschaffe. Auch mufs man die verschiedenen Feinde derselben zu verringern suchen.

§. 328.

Der eigentliche Fang oder das Fischen geschieht einmal mit Hamen oder Netzen, bei den Teichfischen aber vorzüglich durchs Ablassen der Teiche. Nach dem Fischen, welches gewöhnlich im Herbste geschieht, werden die Fische bis zu fernerm Verbrauch in eigenen Behältern (Fischkästen) aufbewahrt.

Anmerk. Siehe: *von Dyhrns* kurze Anleitung zur Teichwirthschaft. Breslau, 1782. Mehr findet man auch in den schon angezeigten landwirthschaftlichen Schriften.

Digitized by Google

Zweiter Abschnitt.

Produktionslehre der wilden Thiere.

§. 329.

So wie die Produktionslehre der zahmen Thiere die Gewinnung mehrerer Thiere aus verschiedenen Klassen lehrte; so ist es auch hier der Fall. Man kann die wilden Thiere eintheilen in vierfüfsige — in Vögel — und in Fische.

Erstes Kapitel.

Gewinnung der vierfüfsigen Thiere.
(Jagd.)

§. 330.

Man begreift diese Thiere unter dem allgemeinen Namen Wild (Wildpret), und theilt sie in eigentliches Wild (edles Wild), und in Raubthiere. Das edle Wild ist wieder Roth- oder Schwarzwild, als Hirsche, Rehe, Elendthiere u. s. w. — oder Schweine, Auerochsen etc. Die Raubthiere sind sehr verschieden, und werden nach ihrer Gröfse und Schädlichkeit verschiedentlich eingetheilt. Man rechnet dahin, die Bäre, Wölfe, Luchse, Füchse u. s. w.

§. 331.

Die Jagd selbst theilt man noch in die hohe, mittlere und niedere Jagd, deren Gränzen nach den verschiedenen Landesgesetzen bestimmt wer-

Digitized by Google

den. Zum wirthschaftlichen Betrieb derselben gehören, der Jäger, verschiedene Arten Jagdhunde und das Jagdzeug. Von der Gewinnung des Wildes, oder eigentliche Jagd genannt, giebt es folgende Arten: das Pürschen auf dem Anstand, Absuchen vermittelst der Spürhunde, das Treiben, das Jagen mit Garnen und die Parforcejagd.

Sonst werden auch viele Thiere, besonders Raubthiere, auf Eisen oder in Fallen gefangen.

§. 332.

Auch die Jagd hat ihre Grundsätze, welche bei Erhaltung derselben befolgt werden müssen. Dahin gehört, dafs man durch mäfsiges Jagen, durch gehörige Hegezeit, durch Aufsicht auf unbefugtes Jagen, und endlich durch Salzlecken und Füttern, so wie durch Verminderung der Raubthiere, die Wildbahn zu erhalten sucht.

§. 333.

Die nuzbaren Jagdprodukte kommen aus dem Fleische, den Häuten, dem Talg, Hörnern und Haaren der Thiere.

Anmerk. Siehe:

J. M. Georg's vollständiges Handbuch der Jagdwissenschaft. Leipz. 1797.

Leonhardi, Magazin für Jagd- und Forstwesen. Leipz. 1797.

Digitized by Google

Zweites Kapitel.

Gewinnung der Vögel. (Vogelfang.)

§. 334.

Die Vögel kann man in nuzbare, und in schädliche, oder Raubvögel eintheilen. Von jeder Art giebt es solche, die blofs in Wäldern leben, andere, die im Felde wohnen, und wieder andere, die sich auf dem Wasser aufhalten.

§. 335.

Die nuzbaren Vögel, werden es entweder durch ihr Fleisch und Federn, wo man sie dann zum Wild rechnet, oder sie werden es durch ihren Gesang, und geben nicht selten durch den Verkauf einen Gewinn ab. Zu den erstern gehören die Birk-, Hasel- und Auerhühner, Waldschnepfen, Drosseln, Amseln, die Trappen, Fasanen, Rebhühner, Lerchen und Wachteln, die Schwäne, Gänse, Enten etc. Unter leztre rechnet man, die Nachtigallen, Finken, Stieglitze, Hänflinge, Zeisige etc.

§. 336.

Die Raubvögel thun der Jagd sowohl, als auch der Viehzucht häufig Schaden, und werden defshalb, so viel es thunlich, ausgerottet. Es gehören dahin der Adler mit seinen Abarten, Falke, Geyer, Habicht, die Eulen etc.

§. 337.

Die Gewinnung der Vögel geschieht entweder vermittelst der Hunde, welche sie aufsuchen, und

Digitized by Google

der Schiefsgewehre, oder durch andere Vögel, wie die Falkenbeitze, oder mit Leimruthen, oder mit Schlingen (Dohnen), in Hütten mit Kloben, oder endlich mit Netzen, wie beim Vogelheerd und Streichen.

§. 338.

Auch beim Vogelfang hat man auf die Erhaltung Rücksicht zu nehmen. Diefs geschieht, wenn man die einheimischen nur dann fängt, wenn sie nicht brüten, also wenn die Brütezeit vorüber ist, ferner wenn man die Feinde derselben, so viel als möglich, verringert.

Anmerk. Siehe *Neumann's* Vogelsteller. Leipz. 1789.

Drittes Kapitel.

Fischerei.

§. 339.

Die Fischerei kann man nach den Gewässern, in welchen sie betrieben wird, in die Meer- und in die Flufs- und Landseen-Fischerei eintheilen.

§. 340.

Die Meerfischerei besteht im Fang aller in den Meeren sich befindenden Fische, und andrer vierfüfsigen Thiere, und Insekten. Es gehört der Wallfischfang, der Herings- und Austernfang, der Fang der Krebse und aller übrigen Seefische, der Robben und Seehunde hieher.

Digitized by Google

§. 341.

Die Fischerei in Flüssen, Bächen und Landseen hat alle sich daselbst findende Fische und Krebse zum Gegenstand. Ihre Zahl ist sehr bedeutend. Die merkwürdigsten sind: der Stör, Lachs, Hausen, Hecht, Zander, Barsch, Stint, Aal, Aalraupe, und eine Menge kleiner Fische.

§. 342.

Der Fang selbst geschieht entweder mit Angeln, mit Reisern, oder Netzen, je nachdem einer oder der andere bequemer ist. Um die Fischerei nachhaltig zu erhalten, dient eine genaue Beobachtung des Fischens, der Netze, womit es geschieht, die Vertilgung der Feinde u. s. w.

Anmerk. Siehe: Die Fischjagd, Hamburg und Flensburg 1794.

Dritte Abtheilung.

Mineral-Produktionslehre.

§. 343.

Diese beschäftiget sich vornehmlich mit der Gewinnung der Mineralien, insofern sie einen ökonomistischen Vortheil gewähren. Man kann diese Lehre in zwei besondere Kapitel theilen. Das erste giebt eine Kenntnifs von den Gegen-

Digitized by Google

ständen, die gewonnen werden sollen; das zweite handelt aber von der eigentlichen Gewinnung.

Erstes Kapitel.

Specielle Kenntnifs der Mineralien.

§. 344.

Alle Produkte des Mineralreichs, kann man unter vier Hauptklassen bringen, als: I. Erd- und Steinarten, II. Salze, III. brennbare Fossilien, IV. Metalle. Einige von diesen Mineralien scheinen ganz aus gleichgemischten Theilen zu bestehen, indem man, auch vermittelst der Vergröfserungsgläser, keinen Unterschied bemerken kann; bei andern hingegen entdeckt schon das bloſse Auge eine Ungleichheit der Theile. Im ersten Falle heifsen sie einfache, und die Wissenschaft, die sie abhandelt, Oriktognosie, im zweiten Fall, gemengte Mineralien.

§. 345.

Zur Kenntnifs der einfachen Mineralien gehört, dafs man die Kennzeichen wisse, wodurch sich dieselben von einander unterscheiden. Diese sind nun entweder, äufsere, innere, physische oder empirische. Nach diesen Kennzeichen sind die Mineralien in verschiedene Klassen getheilt worden, von denen wir hier der Reihe nach eine Uebersicht geben.

Digitized by Google

Erste Klasse.

Erd- und Steinarten.

§. 346.

I. Demant-Ordnung. II. Zirkon-Ordnung. III. Kiesel-Ordnung. IV. Thon-Ordnung. V. Talk-Ordnung. VI. Kalk-Ordnung. VII. Baryt-Ordnung. VIII. Strontian-Ordnung. IX. Ochroit-Ordnung. X. Gadolinit-Ordnung. XI. Hallyt-Ordnung. Die Steine, welche zu diesen Geschlechtern gehören, kann man, nach ihrem Werth und Gebrauch, ökonomisch klassificiren in; *a)* Edelsteine, wie z. B. der Demant, der Rubin, Topas, Smaragd u. s. w. *b)* Erd- und Steinarten, welche Materialien zu Fabriken liefern, als: Thon, Topfstein. *c)* Erd- und Steinarten, welche Baumaterialien liefern, als: Sandstein, Sand, Gyps u. s. w. *d)* Erd- und Steinarten, welche beim Ackerbau gebraucht werden, als Mörgel, Gyps u. s. w.

Zweite Klasse.

Salze.

§. 347.

I. Kohlensäuresaure S. II. Salpetersaure S. III. Kochsalzsaure S. IV. Schwefelsaure S. Diese Klasse liefert eine Menge in ökonomischer und medizinischer Hinsicht sehr nuzbare Fossilien, als Vitriol, Kochsalz u. s. w.

Digitized by Google

Dritte Klasse.

Brennbare Stoffe.

§. 348.

I. Schwefel-O. II. Erdharz-O. III. Graphit-O. IV. Resin-O. Zu dieser Klasse gehören alle Steinkohlen- und Torfarten, der Schwefel, Bernstein u. s. w. woraus schon ihre Wichtigkeit erhellet.

Vierte Klasse.

Metalle.

§. 349.

I. Platin-O. II. Gold-O. III. Quecksilber-O. IV. Silber-O. V. Kupfer-O. VI. Eisen-O. VII. Bley-O. VIII. Zinn-O. IX. Wismuth-O. X. Zink-O. XI. Spiesglanz-O. XII. Sylvan-O. XIII. Braunstein-O. XIV. Nikkel-O. XV. Kobalt-O. XVI. Arsenik-O. XVII. Molybdän-O. XVIII. Scheel-O. XIX. Titan-O. XX. Uran-O. XXI. Chrem-O. XXII. Tantal-O. XXIII. Columb-O. — Empirisch theilt man die Metalle in edle, unedle und Halbmetalle. Ihr ausgebreiteter Nutzen, in der ganzen Oekonomie, und im bürgerlichen Leben, ist bekannt genug.

§. 350.

Zu den gemengten Steinen, rechnet man die verschiedenen Gebirgsarten, deren es eine grofse Menge giebt. Man theilt sie *A.* in Urgebirgsar-

Digitized by Google

ten; *B.* Uebergangsgebirgsarten; *C.* Flötzgebirgsarten; *D.* aufgeschwemmte Gebirgsarten; *E.* vulkanische Gebirgsarten. Auch von diesen haben die meisten einen technischen Gebrauch. —

Anmerk. Siehe hierüber:
Lenz, Tabellen über das gesammte Mineralr. Jena, 1806.
Emmerling, Handbuch d. Mineralogie.
Suckow, Handbuch d. Mineralogie.

Zweites Kapitel.

Gewinnung der Mineralien.

§. 351.

Die Gewinnung kann man in die einfache und die künstliche eintheilen. Die erstre erfodert keine so mühsamen Vorbereitungen, als diese. Unter die Fossilien, welche zwar nicht immer, aber doch gröfstentheils ohne grofse Maschinerien und Vorbereitungen gewonnen werden, gehören: *a*) die Bausteine, als Schiefer, Marmor — Kalkstein etc. Die Orte wo solche gewonnen werden, nennt man gewöhnlich einen Bruch, und die Arbeit wird selten durch Bergleute, sondern durch Maurer und Tagelöhner beschafft. *b*) Verschiedene Erden, als Sand, Thon, Lehm (werden in Gruben gewonnen). *c*) Brennbare Fossilien, Braunkohlen, Torf. *d*) Bernstein und *e*) Waschgold.

§. 352.

Der künstliche Gewinn, oder eigentliche Bergbau, lehrt, wie die Fossilien in tiefliegenden

Digitized by Google

Gängen und Flötzen gewonnen werden. Bevor aber die Gewinnung selbst ihren Anfang nimmt, mufs man die Kennzeichen wissen, durch welche sich die Gegenwart von Mineralien ankündiget. Gebirge sind gröfstentheils die Geburtsstätte derselben, worinnen sie als Nester, Gänge, Stockwerke und Flötze vorkommen. Nicht immer sind die Kennzeichen untrüglich Man rechnet dahin die Form der Gebirge, Kräuter- und Holzarten, womit sie bewachsen sind. Sichrer sind Mineralquellen, das Ausstreichen und Auswittern und die etwanigen Ueberreste alter Bergwerke.

§. 353.

Hat man durch irgend eines, oder mehrere dieser Kennzeichen, die Vermuthung, dafs das Gebirg brauchbare Mineralien enthalte; so geht man in der Untersuchung weiter, entweder durchs Bohren, oder Schärfen, oder Röschen, wodurch man sich dann von der Gegenwart derselben mit Gewifsheit überzeugt.

§. 354.

Die eigentliche Arbeit und Eröffnung der Gebirge, geschieht aber nun durch Schächte, wovon man unterscheidet: Seiger-, Förder-, Fahr-, Kunst-, Wetterschächte; durch Stollen, welche wieder Such-, Tag-, Erb-, Haupt- oder Wasserstollen sind. Bei der Eröffnung giebt es aber noch ohnedies mehrere Hindernisse zu bekämpfen, als die wilden Wasser und bösen Wetter, welches durch Kunst und Maschinerien geschehen mufs.

Digitized by Google

§. 355.

Die Erze, oder Stufen selbst gewinnen die Bergarbeiter (Bergleute), indem sie Gänge und Flötze aushauen, die in verschiedenen Lagen und Richtungen vorkommen, oder streichen. Man unterscheidet dabei die Kunstwörter Strecke, Oerter, Strossen, Firsten, Abteifen. Die Arten, die Stufen von den Gebirgen zu trennen, sind verschieden. Es geschieht entweder blofs vermittelst der Instrumente, Handgezehe, oder zur Beförderung der Arbeit, durch Schiefsen und Feuereinsetzen.

§. 356.

Die losgearbeiteten Erze werden durch Maschinen heraufgebracht (zu Tage gefördert), an denen entweder Menschen und Thiere oder das Wasser die bewegende Kraft verursacht.

§. 357.

Die Arbeiten gehen Tag und Nacht fort, und die Anzahl von Stunden, welche ein jeder Bergmann arbeiten mufs, heifst eine Schicht, wovon man Früh-, Tag- und Nachtschichten unterscheidet.

§. 358.

Das weitere Absondern der Erze und das Verarbeiten der Mineralien, gehört nicht weiter hieher, sondern in die Technologie.

Anmerk. 1. Die Bergwerke gehören unter die Regalien. Allein oft werden sie Privatpersonen verliehen, und es tritt dann zur Bebauung derselben gewöhnlich eine Gesellschaft zusammen — Gewerk-

Digitized by Google

schaft. Es sind dabei noch die Kunstwörter: Zeche, Ausbeute, Zubufse, Kuks u. s. w. zu bemerken.

Anmerk. 2. Siehe über den Bergbau:
Cancrin's Bergbaukunde.
Beyer's Beiträge zur Bergbaukunde. 1794. mit K.
Schrank's Anfangsgründe der Bergbaukunde. 1793.

II.

Allgemeine Landwirthschaftslehre.

(*Land-Haushaltungslehre.*)

§. 359.

Sie betrachtet (nach §. 11.) die allgemeinen Mittel, welche sich auf die Produktion im Ganzen beziehen. Diese Mittel aber, sind zugleich der Fonds der allgemeinen Landwirthschaft, nämlich die Landgüter, nebst allem, was zu ihrer Bewirthschaftung gehört. Dieser Theil zerfällt daher in die Lehre von den Landgütern — und in die von der Bewirthschaftung derselben.

Erstes Kapitel.

Von den Landgütern.

§. 360.

Landgut, ist der Inbegriff aller zur Betreibung der Landwirthschaft nothwendigen Dinge.

Digitized by Google

Diese Dinge sind aber — Grundstücke — Gebäude — Geräthschaften — Vieh. — Die Eigenschaften, welche wir von mehrern dieser Dinge schon im Speciellen angegeben haben, finden hier bei der Bestimmung ihrer Güte auch im Allgemeinen statt. Die Landgüter werden nach den Rechten, welche sie geniefsen, und nach den Besitzern und der Gröfse verschiedentlich eingetheilt — in Rittergüter — Bauerngüter — geistliche Güter u. s. w.

§. 361.

Die Art, ein Landgut zu erwerben, ist zwar mannichfaltig, doch verdienen hier nur zwei derselben bemerkt zu werden, nämlich die Anlage von Neuen, oder der Anbau; ferner der Kauf. In beiden Fällen ist es nöthig, die Tüchtigkeit der dazu erfoderlichen Dinge zu kennen, um im ersten Falle sie gehörig einzurichten, und um im zweiten sie prüfen zu können.

§. 362.

Die Dinge aber, deren Inbegriff gewöhnlich ein Landgut genannt wird, sind:

1) Grundstücke. Bei jedem Landgut ist es immer vortheilhaft, zu Gärten und Krautländern die nächsten und befsten Aecker zu nehmen; zu Feldern und Wiesen aber, die entfernteren, auch nasse Plätze zu diesen, trockne und höher gelegene zu jenen zu wählen. Es ist bequem, wenn die Grundstücke eine möglichst reguläre Form haben, und zwar die eines Rechtecks. Ue-

Digitized by Google

brigens werden sie gleich anfangs in so viele Felder eingetheilt, als das zum Grunde gelegte Ackersystem an die Hand giebt.

§. 363.

2) Gebäude. Diese kann man unter folgende Klassen bringen: *a*) Wohngebäude, *b*) Vorrathsgebäude, *c*) Stallungen, *d*) Nebengebäude. Die Haupterfordernisse bei ihrer Anlage sind: Bequemlichkeit, Dauer, und Wohlfeilheit. Um das erste zu erreichen, müssen die Gebäude, welche den Hof bilden, nicht nur im Ganzen den ökonomischen Bedürfnissen gemäfs angeordnet seyn, sondern auch ihre innere Einrichtung und Anordnung mufs ihrer Bestimmung gemäfs seyn. Um ihnen Dauer zu verschaffen, mufs man, sowohl auf die Materialien, als auch auf die Construktion derselben Rücksicht nehmen. Die dritte Absicht endlich erreicht man durch eine erlaubte und vernünftig angewandte Sparsamkeit beim Bauen.

Anmerk. Siehe hierüber:
Meinert's landwirthschaftl. Bauwissenschaft. 2 Thl. 1796 und 1797.

§. 364.

3) Geräthschaften (todte Fahrnifs). Sie verdienen nicht weniger Beachtung. Man kann sie unter folgende Klassen bringen: *a*) Ackergeräthe, *b*) Hofgeräthe, *c*) Stallgeräthe, *d*) Scheunen- und Bodengeräthe, *e*) Wirthschaftsgeräthe.

Digitized by Google

§. 365.

4) Viehstand. Was über die Güte des Viehes vorn bei der Thier-Produktionslehre schon gesagt worden, findet auch hier Anwendung. Hier wird der Viehstand nur im Verhältnifs zu dem Ganzen des Gutes betrachtet. Die Frage, welches ist das zweckmäfsigste Verhältnifs des Viehstandes zum Ackerbau? ist, wie jede Frage der Art, nicht allgemein zu beantworten. Der Landwirth mufs dahin sehen, so viel Vieh gehörig halten zu können, dafs er damit seine Arbeit verrichten und den nöthigen Mist gewinnen kann. Ob er sich aber aufserdem mehr der Viehzucht, oder des Ackerbaues befleifsigen müsse, das müssen ihm Lokalverhältnisse an die Hand geben.

§. 366.

Bei dem Kaufe eines Landgutes selbst, wird vorher von dem Verkäufer ein Kaufanschlag verfertiget. In einem solchen Anschlag mufs der mittlere Ertrag aller Grundstücke und übrigen nuzbaren Theile berechnet werden, und eben so alle Kosten, welche das Ganze erfodert. Die leztern von den erstern abgezogen, giebt den reinen Gewinn, und indem man diesen als die Zinsen betrachtet, so kann man darnach das Kapital, als das Kaufpretium des Gutes, ausmitteln. Man unterscheidet noch Nutzungs- und Grundanschlag von einander. Am befsten ist es, wenn sie beide angefertiget und dann mit einander verglichen werden. —

Digitized by Google

§. 367.

Von Seiten des Käufers, folgt nun ein Gegenanschlag, worinnen er manches ihm zu hoch Angeschlagene heruntersezt, anderes berichtiget, kurz seine Bemerkungen dagegen macht. Das Resultat des Gegenanschlags, ist dann gewöhnlich das Gebot des Käufers. Sind beide über das Kaufpretium einig, so wird der Kaufkontrakt aufgesezt und von beiden Theilen vollzogen.

Anmerk. 1. Formeln zu Anschlägen, so wie Vorsichtsmafsregeln, welche beim Kauf und Verkauf zu beobachten sind, werden in den Vorlesungen gegeben.

Anmerk. 2. Siehe:

Schweder, Nachricht von Anschlagung der Güter. 1775.

Vom richtigen Anschlage der Landgüter. Neubrandenburg 1794.

Zweites Kapitel.

Von der Bewirthschaftung der Landgüter.

§. 368.

Was bisher gesagt worden, betraf blofs die Landgüter als Fonds der Landwirthschaft. Jezt mufs von der Bewirthschaftung derselben, oder von dem eigentlichen Betrieb der Wirthschaft selbst, gehandelt werden. Dabei kommen folgende Stücke in Betracht: 1) Die zur Wirthschaft nöthigen Personen. 2) Die verschiedenen Benutzungsarten. 3) Die Unterhaltung. 4) Die Verbesserungen. 5) Die Behandlung und Anwendung

Digitized by Google

der gewonnenen Produkte. 6) Das landwirthschaftliche Rechnungswesen.

1) *Landwirthschaftliche Personen.*

§. 369.

Diese kann man in befehlende und gehorchende, oder in Herrschaften und Dienstboten eintheilen. Der Besitzer, oder Landwirth ist eigentlich die Seele der ganzen Wirthschaft, der vermittelst seiner Befehle und Anordnungen das Ganze dirigirt und in seinem Gang erhält. Aus seiner Bestimmung ergiebt sich schon, dafs ein solcher Mann alle dazu erfoderlichen Eigenschaften und Kenntnisse besitzen, und überhaupt die Gaben haben müsse, welche zur Direktion eines solchen Werks erfoderlich sind.

§. 370.

Die Landwirthin, als die zweite herrschaftliche Person, hat die Direktion der innern, oder weiblichen Wirthschaft und die Aufsicht über die weiblichen Untergebenen, und mufs in ihrem Fache dieselben Gaben und Kenntnisse besitzen, wie der Landwirth.

§. 371.

Von der Dienerschaft ist der Verwalter der erste, der in Abwesenheit, oder unter Oberaufsicht der Herrschaft, das Ganze dirigirt. Unter ihm steht die Ausgeberin oder Schliefserin, welche die weibliche Wirthschaft und die Aufsicht über das weibliche Gesinde führt. In einigen Gegenden hat man noch Meyer, Vögte oder Hofmeister, welche zwischen dem Verwal-

Digitized by Google

ter und dem Gesinde inne stehen, und die specielle Aufsicht über die Arbeitsleute auf dem Acker, Hofe, oder in den Scheunen führen. Unter das Gesinde rechnet man Knechte und Mägde. Tagelöhner und Fröhner gehören auch zu den landwirthschaftlichen Personen, wiewohl sie nicht bei jeder Wirthschaft vorhanden sind.

2) *Benutzungsarten der Landgüter.*

§. 372.

Der Zweck der ganzen Landwirthschaft ist: von jedem Gute den höchstmöglichsten, nachhaltigen Gewinn zu ziehen. Die Art, wie dieſs geschehen kann, ist dreifach, nämlich: *a*) Selbstbewirthschaftung — *b*) Administration — *c*) Pacht.

a) Selbstbewirthschaftung.

§. 373.

Sie ist wohl unter allen Benutzungsarten die beſste, wenn der Gutsbesitzer Willen, Kraft und Kenntnisse dazu besizt. Besonders ist sie da, wo bedeutende Verbesserungen angebracht werden sollen, allen andern vorzuziehen.

b) Administration.

§. 374.

Unter allen und jeden Verhältnissen, kann man diese Benutzungsart nicht als die möglichst beſste annehmen, wiewohl doch Fälle eintreten, wo sie die einzig anwendbare ist. Immer sezt sie Vorsicht und genaue Berechnung voraus. Der

Digitized by Google

Verwalter, welchen man dazu gebraucht, muſs nicht nur ein guter Landwirth, sondern vorzüglicher ein ehrlicher Mann seyn. Der Gutsherr muſs von seiner Seite darauf bedacht seyn, alle Unterschleife möglichst zu verhüten. Zu dem Ende muſs der Verwalter nicht nur eine namhafte Kaution stellen; sondern er muſs durch Instruktionen angewiesen seyn, über alle wirthschaftlichen Gegenstände genaue Rechnungen und Register zu führen, und daraus einen Monathsextrakt zur Einsicht vorlegen. Bei einem ehrlichen, geschickten und thätigen Verwalter, gewinnt der Besitzer allerdings mehr bei der Administration, als bei der Pacht. Besonders dann, wenn das Gut dederiorirt, und wieder in Stand gebracht werden soll, ist sie nebst der Selbstbewirthschaftung, die einzig mögliche. Eine andere Art der Administration — ist die Gewährsadministration. Hier übergiebt man dem Verwalter das Gut und bestimmt ihm einen gewissen, durch Anschläge ausgemittelten Ertrag. Er macht sich verbindlich, das Fehlende beim Schlusse des Jahres zu gewähren, von dem Ueberschuſs aber bekömmt er, auſser seinem Gehalte, gewisse Procente.

c) Pacht.

§. 373.

Diese Benutzung ist in den meisten Fällen die vortheilhafteste. Man hat mehrere Arten derselben — als:

aa. Erbpacht. Sie ist auf immerwährende Zeit gesezt und erblich. Es giebt mehrere,

Digitized by Google

welche dagegen, andere welche dafür sind. Besteht das Pachtquantum (Canon) in baarem Gelde, so ist sie, wenigstens für den Verpächter, nicht sonderlich vortheilhaft. Das zweckmäfsigste ist wohl, den Canon in Naturalien zu verwandeln. Nur auf diese Art können die Nachtheile, welche oft für beide Theile damit verbunden sind, am zweckmäfsigsten gehoben werden.

§. 376.

bb. Zeitpacht. Von allen Arten der Pacht, scheint diese noch immer die vortheilhafteste zu seyn; in vielen Fällen sogar die einzig möglich zweckmäfsige Benutzungsart. Der Vortheil der Zeitpacht, gründet sich auf die Rechtlichkeit beider Theile, des Pächters und Verpächters. Nicht nur bei einem Verwalter ist Rechtlichkeit, ökonomische Kenntnisse und Thätigkeit nöthig, sondern in eben dem Grade, bei einem Pächter.

§. 377.

Das erste, was bei Verpachtung eines Gutes geschieht, ist die Fertigung des Pachtanschlags. Dieser unterscheidet sich von einem Kaufanschlag dadurch, dafs blofs der jährliche Ertrag eines Gutes nach einem gewissen Fufs berechnet zu einer Geldsumme angeschlagen, sodann der Aufwand davon abgezogen, und der reine Ertrag, nach Abzug einer bestimmten Summe für den Gewinn des Pächters, als das Pachtquantum aufgesezt wird.

Digitized by Google

§. 378.

Diesen Anschlag hat der Pächter vorher das Recht einzusehen. Er darf ihn einige Zeit behalten, und seine Bemerkungen dagegen in derselben Ordnung machen, welches man sodann den Gegenanschlag nennt.

§. 379.

Ist man über den Anschlag vereiniget, so wird er zur Grundlage des Kontrakts genommen, welcher in zwei Exemplarien angefertiget wird, wovon der Verpächter das eine, der Pächter aber das andere erhält. Er enthält folgende Objekte:

a. das Pachtgut mit seinen Zubehören;
b. die Dauer der Pachtzeit;
c. das Pachtquantum, welches auf verschiedene Art bestimmt wird;
d. werden dem Kontrakt Vorschriften angehängt, wodurch den Mifsbräuchen vorgebeugt wird.

Das, was der Verpächter gewährt, sind: baare Gefälle und Richtigkeit des Flächengehaltes. Was Remissionen anlangt, so mufs auch darüber genau bestimmt werden, wie und wenn solche geschehen. Zur Conservation der Gebäude, mufs solche der Pächter mit in Reparatur nehmen. Endlich wird noch die Kaution bestimmt.

§. 380.

Nach Berichtigung des Kontrakts folgt die Uebergabe des Guts. Es wird hier dem Pächter

Digitized by Google

entweder ein Inventarium vom Vieh, Geräthe u. s. w. übergeben, oder nicht. Im ersten Falle geschieht es nach der Taxe, und nach dieser mufs er es auch dereinst wieder abliefern. Den Beschlufs macht die Uebergabe der Gebäude.

§. 381.

cc. Generalpacht ist nicht rathsam. Er besteht in der Vereinigung der Pacht mehrerer Güter in einer Person. Da er selten von dem Pächter übersehen werden kann; so wird er dadurch gewöhnlich für den Besitzer nachtheilig.

§. 382.

dd. Halbpacht. Bei dieser Pacht bekömmt der Pächter nach Abzug des Saatkorns die Hälfte des ganzen Ertrags, so wie der Viehnutzung, und die andere der Verpächter, dagegen mufs dieser gewöhnlich alle Reparaturen und das Inventarium halten, und der Pächter alle Arbeit beschaffen. Nur selten lassen sich hier die Unterschleife verhüten. Der Quotenpacht hat zu viele Unbequemlichkeiten, als dafs er allgemein werden könnte.

3) *Unterhaltung.*

§. 383.

Jeder Landwirth, sey er Selbstbewirthschafter, Verwalter, oder Pächter, mufs auf die Unterhaltung seines Landgutes sehen. Dahin gehört die Erhaltung und Berichtigung der Gränzen,

der Gebäude und Befriedigung, der Grundstücke und des Viehstandes. Zu dem Behuf mufs er genaue Karten vom Gute, Grund- und Lagerbücher, Fundbücher, Inventarien und Verzeichnisse aller Gerechtsamen haben. Zur Unterhaltung kann man auch das zweckmäfsige Anordnen der verschiedenen ökonomischen Arbeiten rechnen.

4) *Verbesserungen.*

§. 384.

Diese verdienen bei jeder Bewirthschaftung ein Augenmerk. Es ist von den meisten Wirthschaften anzunehmen, dafs noch Verbesserungen dabei anzubringen sind, dahin gehören: die Einführung vortheilhafter neuer Produktionen, neuer Ackerwerkzeuge u. dgl. m. Man kann, mit *Walthern*, diese Verbesserungen sehr richtig in negative und positive eintheilen, und zu erstern rechnen: *a*) physikalische, *b*) politische, *c*) ökonomische, *d*) persönliche. Die positiven haben nicht die Hinwegräumung der Hindernisse, sondern die direkte Beförderung zum Zweck.

5) *Aufbewahrung und Verwendung der gewonnenen Produkte.*

§. 385.

Die Produkte, welche ein Landgut gewährt, werden entweder wieder zum Betrieb der Wirthschaft verwendet, oder sie werden verkauft. Die erstern müssen bis dahin an dazu zweckmäfsig eingerichteten Orten aufbewahrt werden; bei den zweiten kömmt es darauf an, die Grundsätze

Digitized by Google

des landwirthschaftlichen Handels zu kennen, um aus ihrer Versilberung den höchstmöglichsten Gewinn zu ziehen.

6) Landwirthschaftliches Rechnungswesen.

§. 386.

Um den Ertrag des Landgutes nicht nur im Allgemeinen, sondern in jedem seiner einzelnen Theile genau zu erfahren, was für die ganze Wirthschaft von unendlichem Nutzen ist, ist es nöthig, über alle Wirthschaftszweige und über Arbeiten, Einnahme und Ausgabe, sowohl in Naturalien, als auch Geld, die genauesten Rechnungen und Register zu führen. Diese Register werden von jedem Wirthschaftszweig besonders geführt, als Scheunen-, Boden-, Dresch-, Viehregister u. s. w. Aufserdem mufs aber über baare Geld-Einnahmen und Ausgaben ein eigenes Journal geführt werden, welches das Concept der eigentlichen Rechnung ist. In den wenigsten Wirthschaften findet man das Rechnungswesen gehörig eingerichtet. Am rathsamsten ist es immer, hier die doppelte Buchhaltung einzuführen.

Anmerk. Siehe hierüber:

Lamprecht, Encycl. d. ökonomisch-polit. Wiss. Halle, 1785.

Beckmann, a. a. O.

Walther, a. a. O.

Zweiter Theil.

Die Technologie oder Gewerbkunde.

Einleitung.

---

§. 387.

Die Technologie lehrt die verschiedenen rohen und zu gute gemachten Produkte der Natur zu allen Dingen verarbeiten, welche die Bedürfnisse des menschlichen Lebens erfodern. So verschieden nun diese Dinge selbst sind, so verschieden sind auch die Abtheilungen der Technologie.

§. 388.

Die Fertigkeit, die rohen, oder schon zu gute gemachten Naturprodukte zu verarbeiten, heifst ein Handwerk. Der, welcher diese Fertigkeit besitzt und als ein Gewerbe betreibt, heifst ein Handwerker.

Anmerk. Der Begriff, welchen man im gemeinen Leben mit Kunst verbindet, ist gewöhnlich vom Handwerke nur dadurch verschieden, dafs diejenigen, die sie treiben, nicht zünftig sind.

Digitized by Google

§. 389.

Diese Handwerker werden in verschiedenen Ländern, verschieden eingetheilt, als: *a*) in zünftige, *b*) gesperrte, *c*) geschlossene, *d*) geschenkte, *e*) Lohn-Handwerker, *f*) Kram-Handwerker, *g*) Manufakturen und Fabriken. Diese unterscheiden sich unter sich dadurch, dafs in leztern die Arbeiten durch Feuer und Hammer, in erstern durch Maschinen und die Hände geschehen. Von einem Handwerk aber unterscheiden sie sich dadurch, dafs sie ihre Waaren im Grofsen verfertigen, dafs diese Waaren durch die Hände verschiedener Arbeiter gehen, und dafs Unternehmer und Arbeiter in keiner Zunftverfassung stehen.

§. 390.

Die zur Treibung eines Handwerks erfoderlichen Personen sind der Meister, und ihm untergeordnet die Gesellen und Lehrjungen. Unter den erstern versteht man einen Mann, welcher ein Handwerk für eigene Rechnung treiben, und es andere lehren darf. Geselle hingegen ist ein des Handwerks Kundiger, der diefs nicht darf, und nur unter gewissen Bedingungen für den Meister arbeitet. Lehrjunge endlich ist der, der noch im Lernen des Handwerks begriffen ist, noch nicht ausgelernt hat. Seine Lehrzeit dauert nach der Bestimmung der Handwerks-Artikel, welchem er sich widmet.

§. 391.

Der, welcher ein Handwerk lernen will, mufs sich erst einschreiben oder aufdingen las-

Digitized by Google

sen, und dafür eine kleine Summe Geldes bezahlen, welches in die Lade kömmt. Nach überstandenen Lehrjahren wird der Lehrpursche frei gesprochen und zum Gesellen gemacht. Er mufs nach einiger Zeit wandern oder Reisen, und um dabei Betrügereyen zu begegnen, hat man Kundschaften und Handwerksgrufse eingeführt.

§. 392.

Wenn ein Geselle nach zurückgelegter Wanderschaft Meister werden will; so mufs er ein Meisterstück machen, welches gewöhnlich eine der künstlichsten Arbeiten ist.

§. 393.

Zur Betreibung eines Handwerks gehören *a*) die Materialien, welche man in rohe und zu gute gemachte und in Haupt- und Nebenmaterialien eintheilt; ferner *b*) die Werkstelle und *c*) endlich das Werkzeug.

§. 394.

Es ist vielleicht in keiner Wissenschaft so schwierig eine gehörige Eintheilung zu machen, als in der Technologie. Daher kömmt es, dafs man so verschiedene Arten, die Handwerker und Bereitungsarten einzutheilen, hat. Einige haben sie nach den Produkten, welche sie hervorbringen, eingetheilt; — andere nach den Materialien, die sie verarbeiten; — wieder andere nach den vornehmlich darinnen wirkenden Kräften. Die beiden leztern Eintheilungen mit einander in Verbindung, werden wir hier annehmen, indem wir

Digitized by Google

handeln: 1) von den chemischen Bereitungen *a*) auf dem nassen, *b*) auf dem trocknen Weg; 2) von den mechanischen, *a*) Maschinenbereitungen, *b*) Handbereitungen. Bei jeder dieser Bereitung werden wir allemal zuerst die Materialien aus dem Pflanzenreiche, dann aus dem Thierreiche, und endlich aus dem Mineralreiche anführen.

Erste Abtheilung.

Chemische Bereitungen.

§. 395.

Chemische Bereitungen sind solche, wo die wirkende Kraft, durch welche die Kunstwaare hergestellt werden soll, mehr der Natur, und dieser die mitwirkende Kunst untergeordnet ist. Man kann dieſs auf dem nassen und trocknen Wege erlangen.

Erster Abschnitt.

Bereitungen auf dem nassen Weg.

§. 396.

Bei dieser Operation wirken die Naturkräfte vermittelst feuchter Körper auf andere, und brin-

Digitized by Google

gen mit ihnen Veränderungen hervor, die die Kunst veranlafst und leitet.

Erstes Kapitel.

Salzbereitungen.

§. 397.

Aus dem Pflanzenreiche.

a. Pottaschensiederey. Das ergiebigste Material dazu ist Asche, vorzüglich von der Buche, Eiche, Birke und andern Holzarten. Das erste Geschäft dabei ist das Auslaugen der Asche, welches zuerst durch kaltes, dann durch heifses Wasser, in eigenen zum Ablassen der Lauge eingerichteten hölzernen Bottichen (Aeschern) geschieht. Die gewonnene Lauge wird dann in blechernen Siedepfannen, bei anfangs gelindem, dann starkem Feuer gesotten und abgedampft, wobei sich die Pottasche als eine graue Kruste an die Pfanne anlegt (rohe Pottasche). Da diese aber noch viele fremdartige Theile enthält; so wird sie, um davon befreit zu werden, in den Kalcinirheerd gebracht, wo sie durchs Feuer zum Kalciniren, nicht aber zum Schmelzen gebracht werden darf, und so entsteht die gereinigte Pottasche.

Anmerk. Die Pottaschensieder machen kein zünftiges Handwerk aus, indem diese Arbeit gewöhnlich fabrikmäfsig getrieben wird.

Digitized by Google

§. 398.

b. Zuckersiederey. Der Zucker wird aus dem Safte des Zuckerrohrs *) bereitet. Wir erhalten ihn aber schon ausgepreſst und gesotten in Fässern aus Amerika, unter dem Namen, roher Zucker. In Teutschland wird er nur raffinirt oder geläutert. Das Läutern geschieht in einem eingemauerten Kessel, auf einem Heerde mit Metallplatten bedeckt. Wenn nämlich der Zucker vorher gehörig gesondert worden; so wird er mit etwa dem dritten Theil Kalkwasser vermischt, in den Kessel gebracht, Feuer unter denselben angemacht, zur Beförderung des Schaums, welcher, wenn er eine gewisse Höhe erreicht hat, nebst den ausgetriebenen Unreinigkeiten mit Schaumlöffeln abgenommen wird, Ochsenblut oder Eyweifs hinzugesezt, und um das Anbrennen zu verhüten, fleifsig umgerührt. Wenn diese Operation, je nachdem es nöthig, öfter wiederholt; so wird nun der Zucker durch wollene Tücher in den Klärkessel filtrirt, und hier, bei einem heftigen Feuer, etwa eine Stunde gekocht und, um das Ueberlaufen zu verhüten, von Zeit zu Zeit Butter hineingeworfen. Aus dem Klärkessel kommt er in andere flache Gefäfse (Kühlpfannen), welche sich im Füllungszimmer befinden, um darinnen

*) Unter andern Zuckersurrogaten hat man dazu angewendet: den Zuckerahorn — Runkelruben — Zuckerwurzeln — rothe Rüben — Möhren — Pastenaken etc.

Digitized by Google

durch Umrühren allmählig abgekühlt zu werden.

§. 399.

Jezt ist das Reinigen geschehen. Um nun dem Zucker Konsistenz und Form zu geben, füllt man die Flüssigkeit in die Zuckerformen, welche aus gebranntem unglasurten Thon bestehen, und in der Spitze ein Loch haben, durch welches der sich nicht kristallisirende Syrup abfliefst, wenn vorher diese gefüllte Form mit ihrer Spitze in ein anderes Gefäfs gesezt worden. Nach diesem ebnet man die Ungleichheiten des Zuckerfufses mit gestofsenem Zucker aus, bedeckt diese Seite mit einem Ueberzug von Thonbrey (Zuckererde), um ihm dadurch mehr Weifse zu verschaffen, wiederholt diefs, bis der Zucker die gehörige Weifse hat, und um den noch darinnen steckenden Syrup gleichförmig zu vertheilen, sezt man ihn auf seine Basis. Die lezte Arbeit ist das Putzen und Glattmachen der Hüte, das Windtrocknen auf einem luftigen Boden, und zulezt das Austrocknen im Darrzimmer, worauf die Hute (Brode), dann verpackt werden.

§. 400.

Um Kandis oder Zuckerkand zu gewinnen, bringt man den geläuterten Zuckersaft in flache, mit Fäden durchzogene Gefäfse, erst an einen kühlen Ort, hernach aber in die Darre und läfst ihn stehen, bis sich dann die Kristalle an die Fäden ansetzen.

Anmerk. 1. Die Anstalt, wo der Zucker gesotten wird, ist gewöhnlich sehr grofs und kostbar (Zu-

Digitized by Google

ckerraffinerie). Die Zuckersieder selbst machen keine Innung aus.

Anmerk. 2. Verarbeitungsgewerk ist der Zuckerbäcker, welcher in Teutschland nicht zünftig, sondern eine uneingeschränkte Kunst ist.

§. 401.

Aus dem Mineralreiche.

a. Alaunsiederey. Den Alaun gewinnt man, in Teutschland wenigstens, vornehmlich aus Schwefelkies, der in verschiedenen Mineralien, besonders im Alaunschiefer, eingesprengt ist. Zur Vorarbeit gehört das verwittern der Alaunschiefer, zu welchem Behuf man selbige, unter einer Bedeckung, der Luft einige Monathe lang aussezt, oder sie wohl gar auch in eigenen Oefen röstet. Jene Erze werden darauf in eigenen Vorrichtungen ausgelaugt, und die Lauge in flachen, am befsten bleiernen, Pfannen, bei einem hellen Flammenfeuer, versotten. So wie die Lauge in der Pfanne verdampft, giefst man frische zu, um immer die Pfanne voll zu erhalten, bis die Lauge hinlänglich eingekocht ist, wo man dann das Feuer wegnimmt, sie in die Läuterkästen leitet, und dort täglich dreimal umrührt.

§. 402.

Hier sezt die Lauge allen Schlamm ab, und wenn sie anfängt sich zu klären; so bringt man sie in den Schüttelkasten, und bewirkt, durch schickliche Zusätze, das Ansetzen des Alauns, wobei er dann, als ein weifses Mehl, zu Boden fällt.

Digitized by Google

Die Mutterlauge wird nun abgelassen, das Alaunmehl aber mit Wasser gekocht, wenn es gehörig verdickt ist, in die flachen Wachsgefäfse gebracht, wo sie dann nach und nach in Kristallen anschiefst, die man von der Wachsbrühe befreit und zu fernerm Gebrauch verpackt. —

§. 403.

b. Vitriolsiederey. Der Vitriol wird gröfstentheils aus Erden, Kieseln und gelegentlich auch aus Metallen gezogen. Um ihn zu gewinnen, verfährt man eben so, wie bei dem Alaun. Das Material wird mit siedendem Wasser in der Trekbudde ausgelaugt, in den Schierbudden läfst man das Schlammige sich setzen. In Pfannen wird die Lauge eingesotten, in Kuhlfässern abgekühlt, und dann in die Setzfässer zum Anschiefsen gebracht.

§ 404.

c. Salpetersiederey. Hier kömmt es vornehmlich erst darauf an, sich hinlängliches Material, d. i. Salpetererde zu verschaffen. Zu dem Ende werden Salpeterwände, oder auch Haufen aus leicht faulenden Substanzen mit Erde vermischt unter einer Bedeckung errichtet, und die Erzeugung des natürlichen Salpeters durch allerlei Mittel befördert.

§. 405.

Die so erzeugte Salpetererde, wird nun mit Asche und etwas ungelöschtem Kalk geschichtet,

Digitized by Google

ausgelaugt, in Kesseln versotten, wobei, durch schickliche Zusätze, das Absondern fremdartiger Theile befördert wird, und kömmt von da, wenn sie die gehörige Konsistenz erlangt, in flache Wachsgefäfse, worinnen der Salpeter an den Seiten und an eingespannten Stäbchen anschiefst. Will man den rohen Salpeter verfeinern, so löst man ihn abermals auf und wiederholt damit die leztre Operation.

§. 406.

d. Salzsiederey. Die Bereitung des Kochsalzes geschieht in eigenen Fabrikanstalten (Salinen), aus Salzwasser (Sohle). Die Gebäude, woraus eine Saline besteht, sind: die Wohnungen, Gradirhäuser, die Kothen und Magazine. Ehe man zur Anlage eines Salzwerks schreitet, mufs eine Gehaltsuntersuchung der Sohle vorhergehen, wodurch man erfährt, wie viellöthig sie sey, d. h. wie stark ihr Salzgehalt. Diese Untersuchung geschieht entweder chemisch, oder mechanisch, durch hydrostatische Wagen und die Salzspindel, oder man macht die Probe an einer kleinen Quantität Sohle.

§. 407.

Haben Untersuchungen den Gehalt der Sohle bewährt; so ist das erste Geschäft, die Fassung der Quelle, das Abhalten der wilden Wasser und dann die Anlage der Föderungswerke, die in Pumpen, Paternosterwerken, Schöpfwerken u. s.

Digitized by Google

w. bestehen, und durch Menschen, Thiere, Feuer oder Wasser bewegt werden.

§. 408.

Die wenigste Sohle ist von solchem Gehalte, dafs sie gleich ohne andere Vorbereitungen versotten werden könnte. Um des zu langen Kochens überhoben zu seyn, und um Brennmaterial zu ersparen, hat man Vorrichtungen erfunden, wo sie ohne Hülfe des Feuers schon einen Antheil ihrer fremdartigen Bestandtheile verliert. Diese sind gewöhnlich so eingerichtet, dafs die Sohle durch errichtete Dornwände hindurch tröpfelt, und dabei der Luft und Sonne ausgesezt ist. Man nennt diefs Gradiren, und unterscheidet: Sonnen-, Eis-, Dach-, Dorn- und neuerdings Tafel-Gradirungen. Das Gradiren wird so oft wiederholt, bis die Sohle ihre gehörige Stärke erreicht hat, nämlich 22 bis 24 Lth. Salz in 100 Lth. Wasser.

§. 409.

Ist die Sohle gehörig gradirt; so wird sie nun in die Kothen geleitet, und in grofsen, aus Eisenblech bestehenden Pfannen, die man von verschiedenen Formen hat, versotten, wobei der sich zeigende Schaum abgenommen und das Feuer gemäfsiget wird, sobald sich die Gare zeigt oder stellt. Das Salz krystallisirt sich alsdann bei Abhaltung des Luftzugs und sinkt zu Boden. Jezt wird es mit Schaufeln in kegelförmige Körbe gebracht, über die Pfanne, um es trocken zu machen, aufgestellt; will es hier aber nicht trock-

Digitized by Google

nen: so kömmt es in die Darrstube, dann in trockne Kammern, wo es aufgeschüttet und in Tonnen verpackt wird.

§. 410.

Die rückständige Mutterlauge enthält oft noch vieles Salz, oder Bittersalz. In der Pfanne sezt sich der Pfannenstein an und an den Dornwänden der Dornstein, welches alles nuzbare Produkte sind.

Anmerk. 1. Alle diese Siedereien werden gewöhnlich fabrikmäfsig betrieben, und die Arbeiter dabei sind nicht zünftig.

Anmerk. 2. Hierüber ist nachzulesen:
Beckmann's Technologie.
Gmelin's Gewerbkunde. Hannover, 1795.
Lamprecht, a. a. O.
Walther's Technologie. Giefsen, 1796.
Ueber Salzsiederei aber *Langsdorfs* Salzwerkskunde.

Zweites Kapitel.

Gährungsbereitungen.

§. 411.

Die Gährung ist eine von selbst erfolgende innere Bewegung organischer Körper, wodurch ihre Mischung und Eigenschaften geändert werden, wenn sie in mehr oder minder feuchtem Zustande einem schicklichen Grade der Wärme ausgesetzt werden, und der Zutritt der Luft nicht ganz benommen ist. Man hat drei Grade von ihr: *a*) Weingährung oder geistige Gährung, *b*) saure Gährung, *c*) faule Gährung. Alle jezt zu beschreibenden Bereitungsarten beruhen auf einem dieser Gährungsgrade.

Digitized by Google

§. 412.

Aus dem Pflanzenreiche.

a. Bierbrauerei. Das Bier wird vermittelst der Gährung aus Getraide und Hopfen, oder andern Surrogaten bereitet. Das braune Bier wird gewöhnlich aus Gerste, das weifse aus Waitzen und ohne Hopfen gebraut. Das Getraide dazu mufs grofskörnig, und von vorzüglicher Güte seyn.

§. 413.

Ehe das Getraide zur Bierbereitung geschickt ist, müssen einige Vorarbeiten damit vorgenommen werden, und diese sind das Malzmachen und Schroten. Man bringt zu dieser Absicht die Gerste, oder was man dazu gebrauchen will, in einen grofsen Bottich (Quellbottich), übergiefst es mit Wasser, und erregt dadurch die wachsende Kraft der Körner; wenn diefs erreicht ist, bringt man es auf das Malztenn, oder den Wachsplatz, wo es dünn ausgebreitet so lange liegt und umgestochen wird, bis die Keime auf eine gewisse Länge hervorkommen. Um nun das fernere Keimen zu verhindern, und um den Zuckerstoff mehr zu koncentriren, bringt man es zum Trocknen und Darren, entweder auf luftige Böden (Luftmalz), oder auf Darren (Darrmalz). Erstres giebt nur blasses, leztres braunes Bier. Von der Darre kömmt es in die Mühle zum Schroten, wobei zu bemerken, dafs es weder zu fein, noch zu grob geschroten werden darf, und somit sind die Vorarbeiten vollendet.

Digitized by Google

§. 414.

Bei der Operation des Brauens selbst, wird das Malzschrot in den Maischbottich gebracht, mit Wasser angerührt, und durch wiederholtes Uebertragen des in der Braupfanne kochenden Wassers in den Maischbottich, und aus diesem in die siedende Pfanne, unter beständigem Rühren, extrahirt, bis sich endlich das Dekokt klärt. So entsteht die Würze, welche durch den Stellbottiche abgeklärt und dann in die daneben stehenden Wertbütte gefüllt wird. Da aber solches Bier zu stark werden würde; so läfst man noch ein paar Pfannen Wasser über die Träbern gieſsen, und dann mit der Würze vermischen. Zur Konservation des Bieres, und um einen bessern Geschmack hervorzubringen, sezt man ihm einen Extrakt von Hopfen zu.

§. 415.

Aus dem Rückstande (Träbern) bereitet man durch abermaliges Aufgieſsen von heiſsem Wasser, ein anderes schwächeres Getränk, Kofent genannt. Die Träbern aber benuzt man zu Futter fürs Vieh.

§. 416.

Nun erfolgt die lezte Bearbeitung des jungen Bieres, wenn es vorher abgekühlt ist, nämlich dafs man es in Gährung bringt. Zu diesem Zweck wird es in die Gährbottiche gefüllt, und erhält einen Zusatz von Hefen; ist die Gährung beinahe bis zum höchsten Grade gestiegen, und es steigt kein Schaum mehr auf, so

wird sie unterbrochen, das Bier in die im Keller stehenden Fässer gefüllt, wobei man es mit Bier oder Wasser nachfüllt, und dann auf Bouteillen gezogen, oder vom Fasse weg verbraucht.

Anmerk. 1. Man hat noch sehr verschiedene Arten Biere, als Broihahn, englisches u. s. w., von deren Bereitung in den Vorlesungen gesprochen wird.

Anmerk. 2. Die Brauer machen kein zünftiges Handwerk aus.

Siehe *Kegel* Ueber das Bierbrauen.

§. 417.

b. Weinbereitung. Der Wein, als Saft der Weintrauben, wird ebenfalls durch die Gährung bereitet. Man bringt die reifen Trauben oder die abgelesenen Beeren in Tretbütten, welche einen durchlöcherten Boden haben, wo sie getreten, oder gestampft, dann drei bis viermal gekeltert werden. Der Saft, welcher daraus entsteht, heifst Most, und wird dann von den Trestern abgesondert. Der Most geht nun bald in Gährung über, und wird in starke eichene Fässer gefüllt, welche mit eröffnetem Spundloch an einem temperirten Orte liegen. Durch die Gährung entsteht der Wein, und wenn er sich geklärt, wird das Spundloch verschlossen. Im folgenden Jahr zieht man den Wein auf ein anderes Fafs, spindet es fest zu und erhält es stets voll. Die fernere Behandlung des Weins gehört nicht hieher.

Anmerk. Dieselben Grundsätze und Verfahrungsart sind bei Verfertigung des Obstweins zu beobachten.

Digitized by Google

§. 418.

c. Essigbrauerey. Essig erhält man aus Pflanzensäften, wenn sie von der geistigen in die saure Gährung übergehen. Nach den Materialien, welche man dazu anwendet, nennt man ihn Bier-, Wein-, Obstessig. Man kann ihn aus verdorbenem Bier bereiten, wenn man den Hopfen daraus abzuscheiden sucht. Wird er fabrikmäfsig in eigentlichen Essigbrauereyen bereitet, so ist das Verfahren, bis zur Erhaltung der Würze, mit dem bei dem Bierbrauen ganz gleich. Die abgekühlte Würze, wird durch Zusätze von Hefen in die geistige Gährung gebracht, wobei die entstehenden Hefen abgenommen werden. Nach erfolgter Klärung bringt man das Gut in Gefäfse, welche vorher mit scharfem Essig ausgespült sind, stellt solche in einen warmen Raum und bringt durch ein Essigferment die saure Gährung hervor. Der so erhaltene Essig, wird auf Fässer gefüllt, im Keller aufbewahrt, und von Zeit zu Zeit, mit Essig nachgefüllt.

Anmerk. 1. Auch die Bereitung des Wein- und Obstessigs geschieht auf solche Art. —

Anmerk. 2. Die Essigbrauer haben ebenfalls keine Innung. Wo es die Umstände erlauben, wird das Essigbrauen mit der Bierbrauerey verbunden.

§. 419.

d. Stärkebereitung. Die Stärke wird aus Waitzen vornehmlich bereitet, und ist eigentlich ein Hauptbestandtheil desselben, der

Digitized by Google

durch die Kunst von den übrigen geschieden wird. Um diese Scheidung zu bewirken, läfst man den Waitzen grob schroten, das Schrot mit kaltem Wasser zu einem dünnen Teig rühren, den man so lange stehen läfst, bis ein Versuch die Möglichkeit der Scheidung anzeigt.

§. 420.

Die Absonderung zu bewirken, gieſst man den verdünnten Teig in einen Sack, und bringt ihn ins Tretfafs, wo er so lange getreten wird, bis keine Stärke mehr erfolgt. Das mit dem Stärkestoff geschwängerte Wasser sezt dieselbe in den Absüfswannen ab, und die fremdartigen Theile werden davon abgehoben. Um nun die Stärke aus dem Wasser herzustellen, bringt man sie auf eine mit grobem Tuch oder Leinwand bedeckte Horde, wo das Wasser abfliefst, und die Stärke, in viereckige Stücken zerschnitten, den Sommer auf Böden, den Winter in geheizten Zimmern getrocknet und dann verpackt wird. Der Abfall und das Sauerwasser geben ein gutes Futter.

§. 421.

e. Tabaksbereitung (Tabaksmanufakturen). Der Tabak kömmt unter zweierlei Formen bei uns vor, nämlich als Rauch- und Schnupftabak, defshalb ist auch seine Bereitungsart zweifach. Von dem Rauchtabak unterscheidet man wieder Suicent, welches die befsten Sorten sind, und ungesponnen verschnitten werden, und Stangen- oder Rollen-

Digitized by Google

Tabak, welche geringer sind, in Stangen gesponnen und zusammengerollt werden.

§. 422.

Die erste Arbeit ist das Sortiren der Blätter. Man wählt besonders dazu die magern aus, rippt und saucirt sie. Die Sauce ist verschieden, und wird hinzugesezt, theils um eine geistige Gährung hervorzubringen, theils um dem Tabak einen bessern Geruch und Geschmack zu geben. Auf Schneideladen werden sie nun geschnitten, auf einer kleinen Darre, bei mäfsiger Hitze, getrocknet und dann verpackt. Zum Stangentabak werden die schlechtern Blätter genommen, und nicht saucirt, dann auf dem Werktische, vermittelst der Spinn-Mühle, gesponnen. Die zusammengesponnene Rolle oder Wurst wird abgewickelt, schneckenförmig zusammengedreht und, der längern Dauer wegen, gepreſst.

§. 423.

Zum Schnupftabak wählt man die fettern amerikanischen Blätter. Den Geruch giebt man ihm durch die Sauce. Er wird dann grob oder staubartig zubereitet. Zum Rapé werden die Blätter erst karottirt und entweder so verkauft, oder rapiert, welches auf der Handrape oder auf eigenen Mühlen geschieht. Bei den feinen Sorten werden die Blätter erst in Darrstuben getrocknet, dann auf Tabaksmühlen zu feinem Mehl gemahlen, und erhalten Farbe und Geruch durch fremdartige Beimischungen.

Digitized by Google

Anmerk. Die Tabaksspinner bilden an einigen Orten eine eigene Innung. Die eigentliche Tabaksbereitung wird aber gewöhnlich von Kaufleuten im Grofsen betrieben.

§. 424.

f. Waidbereitung. Der Waid, ein bekanntes Blaufarben-Pigment, wird aus der Waidpflanze erhalten. Die Blätter davon werden abgewaschen, getrocknet, auf Stampfmühlen zerkleinert, angefeuchtet, aus der Masse Ballen geformt, und getrocknet, welche leztre drei Arbeiten man dreimal wiederholt. Wenn die Ballen zum drittenmale trocken sind, so werden sie zerkleinert und in ausgemauerten Schuppen, 4 Fufs hoch aufgeschüttet, mit Wasser befeuchtet, und die Gährung durch Hinzugiefsen von Wasser zwölf Tage unterhalten, von Zeit zu Zeit die Masse umgeschaufelt, und wenn so die Gährung, welche die Farbe schöner gemacht hat, vollendet ist; so verfertigt man wieder grofse Ballen, und packt sie in Fässer, die dann der Waidhändler erhält.

Anmerk. 1. Der Orleans-Bereitung kann in den Vorlesungen gedacht werden. Aus dem Thierreiche könnte man die Methbereitung hieher rechnen, welches ein aus Honig und Wasser, durch die Gährung erzeugtes geistiges Getränk ist.

Anmerk. 2. Nachzulesen ist:
Beckmann, a. a. O.
Walther, a. a. O.
Gmelin, a. a. O.

Digitized by Google

Drittes Kapitel.

Destillations-Bereitungen.

§. 425.

Alle Produkte, welche durch die Destillation erhalten werden, werden durchs Feuer vorher in Hitze gesezt, und in verschlossenen Gefäfsen verdampft, wobei die flüchtigern Theile als Dämpfe übergehen, und sich durch die Kühlanstalt als Tropfen in den vorgelegten Gefäfsen sammeln,

§. 426.

Aus dem Pflanzenreiche.

a. Brantweinbrennerey. Der Brantwein ist ein geistiges Getränk, welches man durch die Destillation der in der weinhaften Gährung begriffenen Flüssigkeiten erhält. Alle einer geistigen Gährung fähigen Pflanzensäfte sind dazu zu gebrauchen, wiewohl hier nur vorzüglich von dem Fruchtbrantwein die Rede ist, wozu gewöhnlich Roggen, oft aber auch Waitzen genommen wird.

§. 427.

Die Vorarbeiten bestehen im Malzen des Roggens und im Schroten. Erstres wird zwar nicht immer befolgt, ist aber doch aufserordentlich vortheilhaft. Das Schrot wird mit allmählig heifsem Wasser in den Maischbütten gemaischt, ausgezogen, und bis zu einem gewissen Grad abgekühlt. Hierauf wird die Maisch durch

Digitized by Google

Fermente in Gährung gesezt oder gestellt, und wenn alle Bewegung in selbiger aufgehört hat, wird das Gut, nachdem es umgerührt, in die Blase gebracht. Diese ist ein kupferner eingemauerter Kessel, der bis über die Hälfte damit angefüllt, und auf welchen, nach starker Erhitzung, unter beständigem Umrühren, der Helm (Hut) aufgeküttet und das Kühlfafs nebst der Vorlage angebracht wird.

§. 428.

Bei der Destillation mufs man das Verlieren des Geistes und das Anbrennen möglichst verhüten. Die übergehende Flüssigkeit (Lutter) ist noch schwach, indem sie noch viele wäfsrige Theile enthält; um ihr diese zu benehmen, und so den eigentlichen Brantwein herzustellen, wird er geläutert, und zu dieser Absicht entweder in derselben Blase, oder in einer eigenen Weinblase noch einmal destillirt, welche Destillation so lange fortgesezt wird, bis noch etwas Geistiges übergeht. Der Rückstand in der Blase (Spielig) ist ein vortreffliches Viehfutter und wird besonders zur Mast gebraucht.

Anmerk. Verarbeitungshandwerker des Brantweins, sind die Destillateurs und Liqueurfabrikanten, von welchen Fabrikaten man eine überaus grofse Menge hat.

§. 429.

b. Theerbereitung (Theerschweelen). Der Theer wird vorzüglich aus dem harzigen Holze der Kiefer, durch eine niedergehende Destillation erhalten. Man bedient sich da-

Digitized by Google

zu eines eigenen Ofens (Theerofen), welcher aus einem massiven runden Thurm besteht, der sich nach unten in eine trichterförmige Röhre endiget, durch welche der Theer abfliefst. Rund umher ist er in einer Entfernung von einigen Schuhen mit einem massiven Mantel umgeben, der oben mit dem innern Thurm vereinigt ist, und einige Rauchlöcher, unten aber ein Kohlenloch durch den Mantel und innern Thurm hindurch gehend erhält.

§. 430.

Dieser Thurm wird inwendig mit dem Kienholze angefüllt, oben mit Erde zugedeckt, sodann, durch die Schürlöcher, im Mantel Feuer angemacht, und so lange unterhalten, bis alles Holz im Thurme sich verkohlt hat, und der Theer in die darunterliegende Vorlage abgeflossen ist. Hierdurch erhält man hinter einander drei Produkte: 1) das reinere und dünnere Harz, aus welchem man durch eine neue Destillation Kienöhl erhält; 2) ein Sauerwasser, und 3) den schwarzen Theer.

§. 431.

Aus dem Mineralreiche.

a. Scheidewasser-Destillation. Das Scheidewasser oder die unvollkommene Salpetersäure findet sich in dem Salpeter, wird aber durch Zusätze daraus gewonnen, welche eine nähere Verwandtschaft zu dem Alkali des Salpeters haben, und sich mit ihm

verbinden, wodurch die Säure frei wird. Man nimmt dazu Gyps, Vitriol und andere Körper, welche Schwefelsäure enthalten.

§. 432.

Die Destillationsgefäfse sind an Materie und Form verschieden. Die beſsten sind die irdenen. Sie bestehen in einer Retorte, worein die Masse gethan wird, und aus einer Vorlage, wo sich bei der Destillation die Flüssigkeit sammelt.

Viertes Kapitel.

Kochbereitungen.

§. 433.

Das Kochen gehört ebenfalls unter die chemischen Operationen, und dient oft, in den Bestandtheilen flüssiger und fester Körper Veränderungen zu bewirken.

§. 434.

Aus dem Pflanzenreiche.

a. Lein- und Baumwollenfärberey. Die Färberey lehrt die verschiedenen Farbenpigmente auszuscheiden, und sie dann mit andern Körpern wieder in Verbindung zu bringen. Zu den Hauptmaterialien gehören die Pigmente, die aus allen drei Naturreichen gewonnen werden. Man nimmt überhaupt aber nur vier Hauptfarben an, nämlich roth, blau, gelb und schwarz. Durch Zusätze und Vermischung werden sie

mannichfaltig nuancirt. Die Nebenmaterialien haben den Zweck, theils die verschiedenen Farbennuancen hervorzubringen, theils die Stoffe für die Farben empfänglicher zu machen, und bestehen in Alaun, Leim u. s. w.

§. 435.

Die in einer Färberey nöthigen Geräthschaften sind mehrere eingemauerte Kessel, die Küpen, an Werkzeugen, die Trift, der Wächter, Einsatzkörbe, Böcke, Krücken, Rollen u. s. w.

§. 436.

Bei der ganzen Operation des Färbens kommt es darauf an, die Farbentheilchen gehörig zu vertheilen, damit sie gehörig eindringen können. Dieſs erlangt man durch Kochen und durch verschiedene Zusätze. Bei dem zu färbenden Stoff, muſs man aber dahin sehen, daſs die Poren desselben erweitert werden, damit die Farbenstoffe eindringen, und wenn dieſs geschehen, daſs sie schnell wieder zusammengezogen werden. Erstres geschieht durchs Kochen, leztres durch das sogleich aufs Kochen erfolgende Einweichen in kaltes Wasser.

§. 437.

Beim Färben der Leinwand kommt alles auf eine gute Vorbereitung derselben an, wozu man sich der Alaun und des Leims bedient. Selten ist die Farbe auf Leinwand dauerhaft. Nach

Digitized by Google

dem Färben wird die Leinwand auf eigenen Maschinen gerollt, oder geglättet.

§. 438.

Eben so schwer, und noch schwerer, ist die Baumwolle zu färben. Sollen die Farben darauf schön und dauerhaft werden; so mufs sie durch thierische Fette der Wolle ähnlich gemacht werden.

§. 439.

Aus dem Thierreiche.

a. Wollenfärberey. Die Wolle ist am leichtesten zu färben, indem sie die Farbetheilchen aufnimmt und einschliefst. Das Färben geschieht entweder kalt oder warm. Jenes giebt zwar angenehmere, aber auch vergänglichere Farben. Man unterscheidet hierbei noch echte und unechte Farben.

§. 440.

b. Seidenfärberey, ist der vorigen ähnlich, nur ist sie schwerer, als die Wolle zu färben. Es mufs hier zuerst der natürliche Gummi der Seide durch Kochen mit venedischer Seife weggeschafft werden, indem er den meisten Farben hinderlich ist.

Anmerk. Die Färber haben ein zünftiges Handwerk und theilen sich in Schwarz-, Schön- und Seidenfärber ein.

§. 441.

c. Seifensiederey. Unsere Waschseife besteht aus Talg und Laugensalz. Je reiner

Digitized by Google

diese sind, und in je innigere Verbindung sie mit einander gebracht werden, desto besser wird die Seife. Man gebraucht dazu Talg vom Rind- und Schaafvieh. Das Alkali wird sogleich mit der Lauge verbraucht, und dieses erhält man durch das Auslaugen der gewöhnlichen Holzasche.

§. 442.

Bei der Bereitung der Seife, wird in einem Kessel Talg zerlassen, und während des Feuerns, und unter Umrühren, die kalte Lauge hinzugeschüttet, wobei man aber das Anbrennen verhindern mufs. Wenn die Masse so lange gekocht hat, dafs sie dicklich zu werden anfängt; so wirft man etwas Küchensalz hinein, und läfst es die Nacht über, ohne Feuer, stehen. Den andern Tag aber, wenn man von neuem Feuer anmacht, so scheidet sich die Seife oben im Wasser. Nun seiht man die Masse durch ein leinenes Tuch in das Kühlfafs, und kocht sie dann abermals mit Lauge, bis sie die erfoderliche Reinheit hat, sodann zapft man die Mutterlauge aus dem Kühlfafs ab, gieſst die Seife durch ein Beuteltuch in Formen, trocknet und zerschneidet sie in Stücke.

Anmerk. 1. Die Seifensieder haben ein zünftiges geschenktes Handwerk.

Anmerk. 2. Andere Arten von Seifen werden in den Vorlesungen beschrieben.

§. 443.

d. Lichtziehen. Unsere gewöhnlichen Lichter werden aus Talg bereitet. Um diese Be-

Digitized by Google

reitung zu bewirken, wird der gereinigte Talg in einem Kessel, bei gelindem Feuer, zerlassen, und dann durch ein Instrument, um ihn zu reinigen, gegossen. Will man nun gegossene Lichter anfertigen; so werden die Dochte, entweder von Lein- oder Baumwollengarn, in die Lichtformen gebracht, der Talg dazu gegossen, und das Ganze bleibt so lange stehen, bis der Talg erkaltet ist; sollen aber gezogene Lichter angefertiget werden, so bringt man in ein Gefäfs über Kohlen den Talg, und zieht die Dochte so oft hintereinader durch, bis die Lichter die gehörige Dicke erreicht haben.

Anmerk. Lichtzieher und Seifensieder haben ein Handwerk.

§. 444.

e. Leimkocherey. Der Leim steckt in allen festen Theilen der Thiere der obersten Klassen, wird aber vorzüglich aus dergleichen Theilen der Säugthiere und Fische, aus Gedärmen, Flechsen, Füfsen, Knochen, Hörnern u. s. w. (Tischerleim), aus Abfällen vom Handschuhleder und andern Häuten bei Gerbern und Kürschnern (Lederleim) und von Pergamentabgängen (Pergamentleim) bereitet.

§. 445.

Die Substanzen, woraus man Leim bereiten will, kocht man mit Wasser, nachdem sie vorher zerkleinert sind, 6 bis 8 Stunden, giefst, so

Digitized by Google

wie ein Theil des Wassers verdunstet ist, frisches nach, nimmt den dabei aufsteigenden Schaum fleifsig ab, seiht, wenn etwa nur noch der vierte Theil Wasser übrig ist, alles heifs durch, kocht es dann noch einmal so weit ein, dafs es beim Erkalten zu Gallerte gerinnt, nimmt es dann vom Feuer, zerschneidet die Gallerte in Stücken, und trocknet das Genze an der Luft auf Horden von Bindfaden oder Drath.

Anmerk. Die Leimsieder machen selten eine Innung aus, da dieses Geschäft gewöhnlich fabrikenmäfsig betrieben wird.

Fünftes Kapitel.

Bleichbereitungen.

§. 446.

Hier sind Sonne und Luft, mit Beihülfe einiger Flüssigkeiten, die Mittel, welche eine Veränderung der Farbe in natürlichen Stoffen hervorbringen.

§. 447.

Aus dem Pflanzenreiche.

a. Lein- und Baumwollenbleicherei. Das Bleichen hat den Zweck, bei Lein- und baumwollenen Zeugen die natürliche weifse Farbe herzustellen. Die erste Arbeit dabei ist das Einweichen der Stoffe in lauwarmes Wasser, welches mit Roggenmehl vermischt ist; dadurch beabsichtiget man, den Stoffen den groben Schmutz zu benehmen. Wenn sie

Digitized by Google

herauskommen; so werden sie durch Schlagen und Abspülen von allem Mehle wieder befreit.

§. 448.

Bevor sie nun auf den Bleichplatz gebracht werden, bäucht man sie, welches in einem öfter wiederholten Kochen in alkalischer Lauge, und einem Zusatz von Kalk und Seife besteht. Auf dem Bleichplatz, wo sie nun hinkommen, werden sie ausgebreitet, der Luft und Sonne ausgesezt, und so oft sie trocken sind, wieder von neuem mit Wasser besprengt, wo sie gewöhnlich nach 4 bis 5 Wochen, nachdem sie dazwischen einigemal noch gebäucht worden, die gehörige Weifse erhalten haben.

§. 449.

Das dritte Geschäft endlich, was nach dem Bleichen erfolgt, ist die Säuerung. Zu dieser Absicht werden die Stoffe in einen Bottich geschichtet, saure Milch darauf gegossen, und mit Füfsen getreten, damit sie von der Säuerung völlig durchdrungen werden. Dann werden sie in Flufswasser gewaschen und noch einige Zeit auf die Bleiche gebracht.

Anmerk. Das Bleichen wird gewöhnlich fabrikmäfsig betrieben. Von der neuern Geschwindbleiche wird in den Vorlesungen gesprochen werden.

§. 450.

Aus dem Thierreiche.

a. Wachsbleicherei. Das Bleichen des Wachses geschieht, um ihm, vor der Verarbeitung

Digitized by Google

zu allerlei Gebrauch, seine natürliche gelbe Farbe zu benehmen. Es wird zu dem Ende vorher eingeschmelzt und durch die Bändermaschine gebändert. Durch diese erhält man es in dünnen Scheiben, welche auf einen Bleichplatz gebracht, auf Tüchern dünn ausgebreitet, bei heifsem Sonnenschein bisweilen mit reinem Wasser angefeuchtet, und oft gewendet werden.

§. 451.

Dieses Einschmelzen und Bändern wiederholt man nach 4 bis 5 Wochen noch einmal, und läfst es dann 12 bis 14 Tage auf der Bleiche liegen, worauf es eingeschmolzen und in verschiedene Formen gegossen wird.

Anmerk. Verarbeitungs-Professionen hiervon sind: der Wachslichter-, Wachskerzen- und Wachsstockzieher.

§. 452.

Hieher gehört auch das Bleichen anderer thierischer Substanzen, des Leders, der Knochen u. s. w. welches aber auf denselben Grundsätzen beruht.

Digitized by Google

Zweiter Abschnitt.

Zubereitungen auf dem trocknen Wege.

§. 453.

Hier werden, ohne das Hülfsmittel flüssiger Körper, durch das Feuer und andere natürliche Kräfte veranlafst und unterstüzt durch die Kunst, Kunstprodukte hervorgebracht. Wir theilen sie ein in Brennereyen und Schmelzereyen.

Erstes Kapitel.

Brennereien.

§. 454.

Unter diese Klasse gehören alle diejenigen Künste, welche ungleichartige Körper dem Feuer aussetzen, theils zur Abscheidung einiger Theile, theils zur Reinigung, theils zur Vermehrung des Zusammenhangs der Bestandtheile.

§. 455.

Aus dem Pflanzenreich.

a. Kohlenbrennerei. Die Kohlen erhält man, wenn Holz in verschlossenem Feuer zum Glühen gebracht wird, und alsdann verlöscht. Viele Holzarten sind zum Kohlenbrennen geschickt, doch taugen nicht alle Arten von Kohlen zu allen Arbeiten. Das Brennen der Kohlen geschieht entweder in

Digitized by Google

Gruben, oder stehenden, oder liegenden Meilern.

§. 456.

Zur Anlage des Meilers, wird ein trockener, ebener Platz erfodert. Im Mittelpunkte desselben errichtet man zwei Pfähle (Quandelpfähle), deren Zwischenöffnung bis oben mit Reisern und anderm trocknen, leichtbrennenden Holze angefüllt wird. Das Holz wird senkrecht um die Quandelpfähle mehrere Schichten hoch, gesezt, in Form eines flachen Kegels, wobei aber am untern Ende des Meilers, da, wo der Richtestecken hingelegt wird, ein Zündloch übrig bleibt. Wenn der Meiler nun auf diese Art aufgesezt ist; so erhält er eine Bedeckung, erst von Reisern, Rasen, Moos, und darüber von Erde.

§. 457.

Nun erfolgt das eigentliche Anzünden, welches vermittelst der Zündestange durchs Zündloch geschieht, das man, nach erfolgtem Anzünden, zumacht. Die Direktion des Feuers ist, während er brennt, nun die Hauptsache. Wenn er gar ist, wird er abgekühlt, und die Kohlen mit Langhacken herausgenommen, und nach ihrer Güte sortirt.

Anmerk. Die Köhler machen kein zünftiges Handwerk aus.

§. 458.

b. Kienrufsbrennerey. Der Kienrufs wird aus Kienholz und den Abgängen vom Pechsieden und Theerschweelen bereitet.

Digitized by Google

Um ihn zu erhalten, zündet man diese Materien in einem Ofen an, dessen Rauchröhre in eine darüber gelegene Kammer führt, deren kugelförmige Decke aus einem leinenen, oder wollenen Tuche besteht. Hier sezt sich der Rufs oben und an den Seiten an, wird dann zusammengefegt und in Butten verpackt. Der obere an der Decke ist insgemein feiner, als der, welcher sich an den Seiten ansezt.

§. 459.

Aus dem Mineralreiche.

a. Kalk- und Gyps-Brennerey. Das Material, woraus der Kalk bereitet wird, sind Kalksteine, die die Mineralogie kennen lehrt Das Brennen selbst geschieht, um die Kohlensäure und das Wasser aus ihm zu vertreiben, und denselben rein darzustellen, wo er dann lebendiger Kalk genannt wird. Ehedem bediente man sich dazu der Meiler, oder Gruben, jezt aber geschieht es in eigenen dazu eingerichteten Oefen, oder auch in Ziegelöfen, wo der Kalk öfters mit den Ziegeln zugleich gebrannt wird. Die Oefen haben verschiedene Formen. Bald ist ihre Grundfläche ein Oblong, und erhält nur an der einen schmalen Seite ein einziges Schürloch; bald haben sie deren an den breiten Seiten mehrere hinter einander; bald sind sie rund und kegelförmig; bald oben offen; bald mit einem Gewölbe bedeckt.

Digitized by Google

§. 460.

Wenn die Kalksteine in den Ofen eingesezt sind, so wird durch die Schürlöcher das Feuer angemacht, und durch Holz, Steinkohlen oder Torf so lange unterhalten, bis der Kalk gar ist, welches sich durch die Farbe der Steine und des Rauchs äufsert. Man läfst ihn dann im Ofen erkalten, nimmt ihn heraus, und verwahrt ihn vor dem Zutritt der Luft und Nässe. Am beſsten ist es, wenn er sodann gleich gelöscht wird, ehe er zu viel von seiner Kraft verliert.

Anmerk. Siehe *Eiselin* über Anlage der Kalköfen zu Torfbrand. Berlin, 1804.

§. 461.

Der Gyps wird auf ähnliche Art und in ähnlichen Oefen gebrannt, welche jedoch gewöhnlich etwas kleiner sind. Man bedient sich des klaren, oder dichten Gypses (Alabaster), welcher aus Kalkerde und Schwefelsäure besteht, dazu, und brennt ihn, damit er eine bindendere Eigenschaft bekömmt, und beim Trocknen nicht schwindet. Wenn er gebrannt, wird er auf Mühlen, oder mit Handmaschinen zerkleinert, und dann verbraucht.

Anmerk. Als Verarbeitungs-Gewerke des Kalks und Gypses gehören hieher:

a. die Tüncher. Diese machen, an vielen Orten, ein von den Maurern getrenntes zünftiges Handwerk aus, welches sich vorzüglich mit dem äufsern und innern Abputzen der Gebäude, und mit dem Weifsen beschäftiget.

b. Die Stukkaturer verfertigen aus Gyps allerlei Zierathen, theils in Formen, theils aus freier Hand, und haben eine freie Kunst.

Digitized by Google

§. 462.

b. Ziegelbrennerei. Ziegel, Backsteine, Bornsteine, sind bekanntlich aus Thon geformte und im Feuer gebrannte Steine. Man hat von ihnen, der Form und des Gebrauchs nach, verschiedene Arten, die auch verschiedene Benennungen erhalten, als Mauerziegel, Dachziegel, Brunnensteine, Simssteine u. s. w.

§. 463.

Bei ihrer Verfertigung sind drei Hauptmomente zu bemerken, nämlich das Streichen, Trocknen und das Brennen. Der Thon, welchen man dazu gebraucht, darf weder zu fett, noch zu mager, und mufs von fremdartigen Theilen frei seyn, oder wenn er solche bei sich hat, davon gereiniget werden. Er wird am befsten im Herbste gegraben, damit er im Winter nicht zu dick über einander liegend der freien Luft exponirt, gehörig auswittere. Im Frühjahre, sobald die Witterung das Arbeiten gestattet, wird er in dem Sumpfe mit Wasser erweicht, und dann auf der Trate, durch Menschen, oder Pferde, oder Maschinen gehörig durchgearbeitet. In der Scheune werden nachher die Steine in eisernen, oder hölzernen Formen auf dem Streichtische gestrichen, und in der Trockenscheune auf Gerüsten aufgestellt, damit sie durch die Luft trocknen. Zu Dachsteinen nimmt man gewöhnlich den reinsten Thon.

Digitized by Google

§. 464.

Haben sie die gehörige Trockenheit erhalten; so folgt nun das Brennen, welches in eigenen Oefen geschieht, deren Form, wie beim Kalkofen, auch hier verschieden ist, deren Anlage aber so seyn muſs, daſs die Ziegel alle gehörig darinnen ausbrennen, und daſs durch sie die nöthige Brennmaterialersparniſs bewirkt werde; deſshalb ist es zweckmäſsiger, sie mit einem Gewölbe zu versehen. Wenn die Steine in den Ofen eingesezt sind; so wird zuerst ein gelindes Feuer (Schmauchfeuer) angemacht, und, je nachdem der Ofen gröſser ist, ein, oder mehrere Tage unterhalten, worauf dann die Glut verstärkt wird, so daſs alle Steine ins Glühen kommen. Wenn sie so weit sind, werden alle Schürlöcher und Oeffnungen zugemauert, und die Steine bis zum Erkalten, in dem Ofen gelassen, worauf er dann geöffnet und die Steine herausgenommen und sortirt werden. Die härtesten und festesten Steine nennt man Klinker.

Anmerk. 1. Die Ziegler haben ein zünftiges Handwerk, und besorgen gewöhnlich zugleich das Kalk- und Gypsbrennen mit.

Mehr über diese Materie findet man in: *Beckmann*, a. a. O., *Gmelin*, a. a. O. und in mehrern Schriften über die Baukunst.

Anmerk. 2. Hieher können als Verarbeitungs-Professionen gerechnet werden:

a. der Maurer, welcher sich mit der Verfertigung des Mauerwerks aus natürlichen und gebrannten Steinen beschäftiget. Es ist ein zünftiges ungeschenktes Handwerk.

b. Der Dachdecker, welcher sich in einigen Ge-

genden vorzugsweise mit dem Decken der Ziegeldächer beschäftiget, und ebenfalls ein zünftiges Handwerk hat.

§. 465.

c. Töpferkunst. Sie beschäftiget sich mit der Bereitung allerlei Geschirre aus Thon, welcher aber reiner, und feiner, als der zu den Ziegeln, seyn mufs. Die Zubereitung des Thons richtet sich nach seinem Gebrauch. Er wird zuerst mit Wasser angemacht, mit den Thonschlägel zu einem Haufen geschlagen, mit der Thonschneide in Scheiben zerschnitten, und durch Treten, Sieben, Schlämmen und Schlagen durch einander gearbeitet, und so von fremdartigen Theilen befreit.

§. 466.

Die Bildung der Gefäfse aus so zubereitetem Thone, geschieht in Formen von Gyps, durch Schablonen, durch die Tretscheibe und endlich aus freier Hand. Zu den Werkzeugen gehört noch die Bechertraube, die Schiene und der Thondrath. Nach der Formung kommen die Gefäfse an einen luftigen Ort, wo sie lufttrocken gemacht, die gröbern Waaren mit Farben bestrichen, glasurt und in den Ofen gebracht, die feinern aber erst gebrannt, glasurt, bemalt und dann abermals gebrannt werden. Die Glasur besteht gewöhnlich aus leichtflüssigen Mineralien, welche, pulverisirt, entweder trocken oder nafs aufgetragen werden. Der Töpferofen ist länglich viereckig, überwölbt, und hat einen, der langen Seite nach, mitten durchgehenden Feuerkanal,

Digitized by Google

aus dem die Hitze, durch das vor ihm aufgemauerte gitterähnliche Mauerwerk, die aufgesezten Waaren umspielt. Wenn alles im Glühen ist, werden alle Oeffnungen zugemauert, und der Ofen bis zum Abkühlen stehen gelassen. Feinere Waaren werden in aus feuerfestem Thon verfertigte Muffeln, oder Formen gesezt, und so gebrannt.

Anmerk. Die eigentlichen Töpferwaaren erstrecken sich auf allerlei irdene Küchengeschirre, Oefen und Kacheln. Die jezt folgenden werden mehr fabrikmäfsig bearbeitet und gehören, im strengen Sinn, nicht zu den eigentlichen Arbeiten des Töpfers. Die Töpfer machen übrigens ein zünftiges geschenktes Handwerk aus, und haben aufser der Verfertigung des Geschirrs, auch die Befugnifs Oefen zu setzen.

§. 467.

Fajance wird auf dieselbe Art verfertiget, nur gehört dazu reinerer und weifserer Thon, auch werden Gefäfse der Art feiner glasurt und kunstmäfsiger gemalt.

§. 468.

Steingut erfodert einen Thon, der ganz besonders fein ist, beim Brennen zusammensintert, und sich auf der Oberfläche verglaset. Der Ofen dazu hat Aehnlichkeit mit dem gewöhnlichen Töpferofen, nur mufs er so eingerichtet seyn, dafs man durch ihn noch einen höhern Grad von Hitze bewirken kann. Oft wird der Thon zu diesen Waaren vorher mit irgend einer Farbe gefärbt, ehe die Gefäfse gebildet werden.

Digitized by Google

§. 469.

Tabakspfeifenbrennerei. Die Pfeifen werden aus einem weifsen, sehr feinen, zähen und metallfreien Thon bereitet. Da man den Thon aber selten von Natur so rein vorfindet, als er dazu nöthig ist; so mufs er vorher durch Schlämmen und starkes Durcharbeiten gehörig gereiniget werden. Der gereinigte Thon wird nun zu der Länge, welche die Pfeife erhalten soll, zwischen zwei Brettern gerollt, dann das gerollte Stück (Weller) mit einem Drath durchbohrt, in eine metallene, mit Oel bestrichene Form gebracht, mit dieser zwischen eine Presse gelegt, worauf der Kopf mit dem eisernen Stopfer formirt wird.

§. 470.

Nun werden die Pfeifen gereiniget und gesäubert, vermittelst eines Instruments, ein wenig getrocknet, und nachdem die Stempel und Zeichen aufgedrückt, geglättet. Wenn sie auf dem Trockenbret 24 Stunden lang getrocknet haben; so kommen sie in lange, schmale, viereckige Thonkästen, wo sie schichtweis, mit Sand und Scherben über und neben einander gelegt werden. Mit diesen Kästen sezt man sie in den Ofen, der gewöhnlich die Gestalt eines Backofens und mehrere Zuglöcher zur Direktion des Feuers hat. Der Brand dauert 16 Stunden. Bisweilen hat man auch ganz rauchfreie Oefen, wo dann die Kästen nicht erfoderlich sind.

Digitized by Google

§. 471.

d. Porcellanmanufaktur. Die Bestandtheile des Porcellans sind Porcellanerde, die sorgfältig sortirt, gereiniget, geschlämmt und dann getrocknet wird. Gewöhnlich wird sie mit einem Antheil von vollkommen gereinigtem Quarzsande vermischt. Zur Bewirkung einer Verglasung, sezt man auch wohl Feldspath und Gyps hinzu. Diese Mischung (Fritte), nachdem sie zu einem Teig angemacht, läfst man so lange stehen, bis sie einen unangenehmen Geruch, eine graue Farbe, und ein teigartiges Wesen angenommen hat. Dann werden gewöhnliche Geschirre auf der Tretscheibe gebildet, andere Kunstsachen aber stückweis in Formen geformt, und dann mit allerlei Instrumenten kunstmäfsig nachgearbeitet.

§. 472.

Hierauf kommen alle Sachen, nachdem sie in feuersichre Kapseln gebracht, in einen Ofen, der gewöhnlich wie ein gemeiner Fajance-Ofen beschaffen ist, und wenn sie darinnen einige Festigkeit erhalten haben; so werden sie glasurt, abermals getrocknet, in Kapseln gebracht und nun völlig ausgebrannt. Was gemalt werden soll, wird es nun, und diese gemalten Arbeiten werden dann zum dritten mal gebrannt, damit das Schmelzwerk der Farbe in Flufs kömmt. Der Porcellan-Ofen, aus dessen Konstruktion man gewöhnlich ein Geheimnifs macht, mufs so eingerichtet seyn, dafs er ohne Gebläse den ge-

Digitized by Google

hörigen Grad von Hitze hat, und doch dabei geräumig genug ist. —

Zweites Kapitel.

Schmelzereien.

§. 473.

Dieses Kapitel macht uns mit den Künsten bekannt, in welchen Glasmaterialien und Metalle durch die Wirkung des Feuers flüssig gemacht, einige, um von einander getrennt, andere, um näher zusammen gebracht, und von allen Unreinigkeiten befreit zu werden.

§. 474.

Aus dem Mineralreiche.

a. Glasbereitung. Die Materialien, woraus das Glas auf den Glashütten bereitet wird, sind Kieselerde, oder Körper, welche diese vorzüglich enthalten, Sand-, Quarz u. s. w., und dann mineralisches Alkali. Um die Glasmasse desto besser in Fluss zu bringen, sezt man auch wohl Bleyglätte, Bleyweiss und Mennig hinzu. Wo die Arbeit sehr ins Grosse geht, hat man zu einzelnen Arbeiten besondere Oefen. Der vornehmste ist der Glas-, Schmelz- oder Werkofen. Er hat die Form eines Backofens.

§. 475.

Aus den oben genannten Materialien wird nun zuerst die Fritte bereitet, wozu kostbarere gewählt werden, je nachdem man Krystallglas,

Digitized by Google

weifses, oder grünes Glas bereiten will. Die Fritte wird in einem besondern Kalcenirofen, bis zum Glühen erhizt, und öfters umgerührt, dann wird sie glühend in den feuerfesten Hafen gethan, und, um zu schmelzen, damit in den Schmelzofen gesezt. Es wird mit lebhaft-brennendem Holze Feuer angemacht, und die sich zeigenden Glasgallen von der Masse oben abgenommen.

§. 476.

Wenn nun die Masse die gehörige Flüssigkeit erhalten; so schreitet man zu dem eigentlichen Blasen. Mit einer dünnen, mit einem Mundstücke und unten mit einem Knopf versehenen Röhre (Pfeife), die der Arbeiter in die Masse im Hafen steckt, werden nun die Sachen geblasen. Es hängt sich nämlich an den untern Knopf Glasmasse an, diese bläst der Blaser auf, und durch Schwenken in der Luft, durchs Walzen auf einer Marmorplatte und Anwendung einiger einfachen Instrumente, werden die meisten Geschirre so verfertigt. Die wenigsten werden in Formen gedrückt. Damit aber diese Sachen nicht zu spröde werden, und zu leicht springen; so kommen sie aus der Hand des Arbeiters in den Kühlofen, wo die Hitze geringer ist, und wo sie langsam erkalten.

§. 477.

Auch das Tafelglas zu Fensterscheiben wird auf solche Art geblasen. Man bläst zu der Absicht zuerst hohle Zylinder (Tuten), verwahrt sie zuerst im Kühlofen, bringt sie dann in den

Digitized by Google

Streckofen, wo sie der Länge nach geöffnet und zu Tafeln ausgebreitet werden. Der Ofen, welcher damit angefüllt ist, wird erst nach dem Erkalten ausgeleert.

Anmerk. 1. Die Glasmacher haben unter sich auf den Hütten eine Zunft, und theilen sich in Schürer und eigentliche Glasmacher.

Anmerk. 2. Verarbeitungs-Profession ist der Glaser, welcher Fenster und Laternen verfertiget. Es ist ein geschenktes Handwerk.

§. 478.

Spiegelgiefserei. Auch das Spiegelglas besteht im Wesentlichen aus denselben Materialien, nur unterscheidet es sich von ersterm dadurch, dafs es nicht geblasen, sondern gegossen wird. Nur kleine und schlechtere Spiegel werden noch geblasen. Die Masse wird anfangs ebenfalls geschmolzen, und dann geschieht der Gufs auf starken, vorher erwärmten und mit Rahmen versehenen Metallplatten. Diese Platten stehen vor dem Kühlofen, damit man die Spiegel alsbald in denselben bringen kann. Wenn der Gufs aus dem Hafen geschehen ist, so fahren andere Arbeiter mit einem Instrumente über die Leisten der Platte hinweg, um die Tafel gleich dick zu machen, und streichen die überflüssige Masse in ein darunter gesetztes Gefäfs mit Wasser. Nun kommen die Tafeln in den Kühlofen, wo sie 10 Tage stehen bleiben, dann allmählig herausgenommen, sortirt und zerschnitten werden.

§. 479.

Die zweite Arbeitsperiode, ist das Schleifen, wobei zwei Tafeln mit feinem Sande oder

Digitized by Google

Schmergel über einander gerieben werden. Das Schleifen geschieht entweder mit der bloſsen Hand, oder durch Schleifmühlen. Mit demselben ist gewöhnlich das Poliren verbunden, welches mit geschlämmten Trippel, Bolus, und andern Materialien geschieht.

§. 480.

Die dritte und lezte Arbeitsperiode ist endlich das Foliiren. Um nämlich den Spiegel undurchsichtig zu machen, erhält er auf der hintern Seite einen Ueberzug von einem Amalgam aus Zinn und Quecksilber. Man bedient sich dazu gewöhnlich eines Blattes Stanniol, welches man auf einem steinernen Tisch ausbreitet, und wenn es mit Quecksilber verquickt worden, wird die Glastafel darauf gelegt, mit Gewichten beschwert, und das übrige Metall, welches behutsam abläuft, wird gesammelt.

Anmerk. Die Spiegelmanufakturen werden gewöhnlich im Groſsen betrieben, und sind oft mit den Glashütten verbunden.

§. 481.

b. Metallschmelzerei (Hüttenwesen). Diese lehrt das Ausscheiden der Metalle aus ihren Erzen. Die Gebäude, in denen dieſs vorgenommen wird, nennt man Hütten; sie liegen gewöhnlich in der Nähe der Bergwerke, am Wasser und in möglichst holzreichen Gegenden.

§. 482.

Zu den Vorbereitungsarbeiten gehört das Scheiden und Ausklauben der Erze, wobei

Digitized by Google

die gehaltvollern von den geringern abgesondert werden; ferner das Pochen oder Zerkleinern derselben, welches in Pochwerken, welche gewöhnlich durchs Wasser in Bewegung gesezt werden, geschieht; dann die Erdwäsche, welche man in die Siebwäsche, Glauchheerds- und Planheerdswäsche eintheilt; das Verwittern; und endlich das Rösten.

§. 483.

Die erste Hauptarbeitsperiode ist nun die Reinigung der Metalle, und hier hat man einen doppelten Weg, und zwar erstlich das Verquicken, Amalgamiren, welches nur bei Gold und Silber angewendet wird, und in der Vereinigung von Quecksilber mit dem Erze besteht, welches das Metall in sich aufnimmt. Das Quecksilber, wenn es mit diesen Metallen geschwängert, wird durch ein Kalbfell gedrückt und das Metall bleibt darinnen zurück. Zweitens bedient man sich gewöhnlicher der Scheidung durch Feuer, oder des Schmelzens. Befinden sich in einem Erz mehrere Metalle, so werden sie mit einander ausgeschmolzen. Oft wird das Schmelzen zweimal wiederholt, und das erste Produkt heifst dann Rohstein, die zweite Operation das Garmachen. Ehe die Ausschmelzung im Grofsen vorgenommen werden kann, mufs eine Probe im Kleinen vorher gehen, um zu untersuchen, ob die Erze leicht oder strengflüssig sind, um die rechten Beschickungen und Zuschläge zu wählen. Die Zuschläge werden zugesezt, um sowohl streng-

Digitized by Google

flüssige Metalle leichtflüssiger zu machen, als auch um einen Niederschlag der Metalltheilchen zu bewirken.

§. 484.

Die Schmelzöfen, auf deren Konstruktion sehr viel ankömmt, sind immer vortheilhafter, wenn sie eine runde, statt einer viereckigen Form haben. Sie erhalten drei Oeffnungen. Oben eine, durch welche Kohlen, Erze und Zuschläge eingeschichtet werden, hinten über dem Heerd eine, wo der Blasebalg angebracht ist, und vorn eine, aus welcher das Metall ausfliefst und welche der Stich genannt wird. Ihre Gröfse und Benennungen sind verschieden. So hat man Stichöfen, Krummöfen, halbe hohe Oefen, und hohe Oefen.

§. 485.

Das Absondern der vereinigt ausgeschmelzten Metalle geschieht *a*) durchs Seigern oder die Absonderung des Kupfers vom Silber durch Bley; *b*) das Abtreiben oder Absondern des Bleyes vom Silber; *c*) Cementiren oder Absonderung des Kupfers und Eisens vom Silber und Gold; *d*) die Scheidung des Goldes und Silbers, die trockne und nasse.

§. 486.

Ehe nun die ausgeschiedenen Metalle verbraucht oder verarbeitet werden, pflegt man dieselben durch eine öftere Bearbeitung vorher noch zu veredeln. Dahin gehört das Feinbrennen des Silbers, das Garmachen des Kupfers

Digitized by Google

und das Eisenfrischen. Aus Eisen gewinnt man durch Veredelung noch den Stahl, welcher ein verfeinertes Eisen ist, dessen Theile man durch öfteres Glühen und Schmieden dichter an einander gebracht hat. Er wird theils durchs Cementiren im verschlossenen Feuer, theils in offenem Schmelzfeuer bereitet, und liefert im bürgerlichen Leben das Material zur Befriedigung unzähliger Bedürfnisse. Aufserdem werden durch Zusammenschmelzen und andere Zusätze neue Metalle hervorgebracht, wie der Messing aus Galmey und Kupfer, Tombak aus Kupfer und Arsenik, Glockengut aus Kupfer und Zink, Semilor u. s. w.

§. 487.

Die Verarbeitung der bereiteten Metalle ist aufserordentlich mannichfaltig. Wir wollen hier nur die wesentlichen, welche fabrikmäfsig betrieben werden, kurz beschreiben, die übrigen aber nur den Namen nach anführen.

§. 488.

aa. Gold- und Silberfabriken verarbeiten beide Metalle zu Tressen und andern Verzierungen. Zuerst kömmt es hier auf das Reinigen und Schmelzen des Silbers an, welches in Schmelztiegeln geschieht, und dann wird das Metall in den Eingufs zu Zainen gegossen, zu einem langen runden Stahle geschmiedet, glühend auf der Polirbank mit einem stählernen Messer rundlich bearbeitet und befeilt. Die Stäbe zu goldnen

Digitized by Google

Tressen, werden im Feuer vergoldet. Die Silber- und Goldstangen kommen nun auf den grofsen Zug, wo sie durch verschiedene Instrumente mit immer kleinern Löchern, durchgezwängt werden, bis sie nur die Dicke eines Fadens behalten. Der runde Drath wird nun durch die Plättmaschine geplättet und dann mit Seide vermischt, gesponnen und zu Tressen gewirkt.

§. 489.

bb. Münzkunst. Diese beschäftiget sich mit der Verfertigung des Geldes, nach einem bestimmten Werth und Gepräge, aus Metallen. Die dazu gebräuchlichen Metalle sind, Gold, Silber, Kupfer. Die edlern Metalle werden entweder fein, oder mit geringern Metallen versezt, (legirt, beschickt), ausgeprägt. Da es genau auf das Gewicht ankömmt; so bedient man sich in Teutschland eines allgemein angenommenen, nämlich der cöllnischen Mark, welche wieder in verschiedene Unterabtheilungen getheilt wird. Wenn Gold und Silber ganz rein sind, so heifst eine solche Mark, eine Mark fein, wenn sie aber legirt sind, eine rauhe Mark. Der Gehalt einer Münze an Gold und Silber heifst das Korn, das Gewicht jeder Art Münze aber das Schrot. Die Richtigkeit der Münzen besteht daher im genauen Verhältnisse dieser beiden Theile zu einander.

Digitized by Google

§. 490.

Wenn Schrot und Korn bestimmt ist, so gehet es so fort an die Ausprägung. Das Silber wird in einem Windofen, in Schmelztiegeln geschmolzen, nach Vorschrift beschickt, und entweder in Planenbogen, oder in eisernen Formen, zu Zainen gegossen, deren Breite und Dicke der künftigen Münze proportionirt ist. Nun werden die Zainen auf dem Streckwerke zwischen zwei Stahlwalzen durchgezogen, und genau so dick gestreckt, als es die daraus zu prägende Münze verlangt. Dabei werden sie dazwischen ausgeglüht, und um sie noch genauer zu verdünnen, kommen sie, in einigen Münzen, auf die Adjustirbank, wo sie zwischen zwei genau gestellten stählernen Platten durchgepreſst werden.

§. 491.

Nun folgt das Ausstückeln, wobei aus den Zainen, vermittelst des Durchschnitts, runde Stücken in Form der Münze geschnitten werden. Um diesen Platten ein gleiches Schrot zu geben, werden sie ausgeglichen, das heiſst, auf einer Wage gewogen, die schwerern befeilt, und die leichtern zurück geworfen. Hierauf werden sie mit Kochsalz und Weinstein oder Scheidewasser auf ihrer Oberfläche vom Schmuze gereinigt, oder weiſs gesotten, und sodann gescheuert.

§. 492.

Das Prägen selbst geschieht durch Maschinen auf dreifache Art: 1) enweder durchs

Digitized by Google

Walz- oder Taschenwerk; 2) durchs Klipp- oder Schlagwerk; 3) oder durchs Druckwerk. Der gekräuselte Rand, oder Randschrift, wird ihnen durch das Rändelwerk oder Kräuselwerk gegeben. Gold- und Kupfermünzen werden eben so geprägt.

§. 493.

Die bei einer Münze angestellten Personen sind: der Münzmeister, Wardein, Schmelzer, Streckmeister, Durchschneider, Münzschlösser, Sieder, Präger, Zuschläger und einige Nebengehülfen. Von jeder Art Geld hebt der Wardein ein Stück auf, um die Richtigkeit damit beweisen zu können, und dieſs heifst die Stockprobe.

Anmerk. Das Recht, Geld zu prägen, steht eigentlich dem Staate, als ein Regal zu, wird aber doch bisweilen auch Privatpersonen verliehen.

Mehr hierüber siehe:

Beckmann, a. a. O.

Walther, a. a. O.

§. 494.

cc. Stückgieſserei. Sie liefert vorzüglich Kanonen, Mörser und andere schwere Schieſsgewehre, aus Eisen, oder aus Kupfer, Zinn und Messing, in gebräuchlichen Verhältnissen. Das künstlichste sind die Formen aus Holz, Werg, Lehm und Metall. Das Metall wird im Schmelzofen flussig gemacht, in der Dammgrube in die senkrecht stehende Form hineingegossen, dann, wenn es erkaltet, die Form zerschlagen, gebohrt, welches neuerlich durch sehr zweckmäfsige Maschinen ge-

Digitized by Google

schieht, und dann weiter ausgearbeitet und polirt.

Die Eisengiefsereien, welche neuerdings eine Menge Sachen und Kunstsachen liefern, sind gewöhnlich mit den Eisenhütten verbunden.

§. 495.

Die andern kleinern Gewehre werden ebenfalls fabrikmäfsig verfertiget, in Gewehrfabriken. Es gehört dahin vorzüglich die Verfertigung der Büchsen, Flinten, Pistolen u. s. w.

§. 496.

dd. Schriftgiefserei. Diese liefert die Lettern zum Buchdrucken. Das Material besteht aus 5 Theilen Eisen, 11 Th. Spiesglanz, 25 Th. Bley, und einem kleinen Zusatz von Kupfer und Messing, welche im Schmelzofen des Laboratoriums zusammengeschmolzen werden. Ehe der Gufs vor sich geht, müssen die Formen bereitet seyn. Es wird zu dem Ende zuerst der Buchstabe in feinen Stahl, verkehrt und erhaben, ausgearbeitet (Patrice), mit diesem schlägt man in ein viereckiges Stück Kupfer den Buchstaben ein (Matrice), und diefs giebt die Form, worinnen der Buchstabe gegossen wird.

§. 497.

Diese Matricen werden ins Giefsinstrument, das aus zwei Hälften besteht, eingeschraubt, durch den Eingufs mit einem Giefslöffel die geschmolzene Komposition eingefüllt, und die Form geschüttelt,

Digitized by Google

dann aus einander genommen, der Buchstabe aber heraus gethan, und so die Arbeit schnell fortgesezt. Auf diese Art werden nicht nur Buchstaben, sondern auch Zeichen, Zahlen und Noten u. s. w. verfertiget.

§. 498.

ee. Blech- und Drathbereitung. Viele Metalle werden unter mancherlei Form erst verarbeitet, welche man ihnen vorher durch Maschinen giebt. Unter Blech versteht man zu dünnen Platten ausgeschmiedetes Metall. Diefs geschieht unter Gluhen, durch grofse Hämmer (Blechhämmer), welche gewöhnlich durch Wasser in Bewegung gesezt werden. Derselbe Fall ist es mit dem Drath. Auch er wird im Grofsen durch eigene Maschinen (Drathzieherei) bereitet, und erhält seine verschiedene Stärke dadurch, dafs er gewaltsam, durch immer kleinere Oeffnungen im stählernen Drathzug, durchgezogen wird.

§. 499.

Von den eigentlichen Handwerkern, welche vorzüglich in Metall arbeiten, gehören der Ordnun nach hieher:

A. von solchen die Gold und Silber verarbeiten:

aa. Die Gold- und Silber-Arbeiter machen allerhand Kunstsachen und Geschirre aus diesen Metallen, und erhalten eine besondere Benennung, je nachdem sie sich mit

Digitized by Google

der Verfertigung eines Zweiges vorzüglich abgeben. Sie bilden gewöhnlich alle unter einander ein zünftiges Handwerk.

Es gehören hieher, der eigentliche Goldschmid, welcher allerlei Gefäfse anfertiget; der Ziselirer, verfertiget blofs getriebene Sachen; der Juwelirer, fafst vorzüglich die Edelsteine; der Uhrgehäusmacher; Blattgold- und Silberschläger; Gallanteriearbeiter.

§. 500.

B. Die Kupfer und Messing verarbeiten:

aa. Der Kupferschmid, verarbeitet das Kupferblech zu allerlei Küchengeräthen und anderm Gebrauch. Er hat ein zünftiges und geschenktes Handwerk.

bb. Der Beckenschläger verfertiget diese Waaren aus Messingblech.

cc. Der Rothgiefser verfertiget aus Messing allerlei grofse Sachen, gewöhnlich vermittelst des Gusses.

dd. Die Gelbgiefser unterscheiden sich von jenen dadurch, dafs sie mehr kleinere Sachen giefsen.

ee. Der Gürtler verfertiget vorzüglich getriebene Arbeit, wiewohl er auch giefst. Es ist ein zünftiges geschenktes Handwerk.

§. 501.

C. Die Zinn und Bley verarbeiten:

aa. Der Zinngiefser verfertiget allerlei Ge-

Digitized by Google

schirr und Figuren aus Zinn, und hat ein zünftiges geschenktes Handwerk.

§. 502.

D. Die Eisen verarbeiten:

aa. Hieher gehören vorzüglich die Schmiede, welche im Ganzen zwar eine Profession haben, aber nach ihren Arbeiten vorzugsweise immer benennt werden. Man hat daher von ihnen Ankerschmid, Grobschmid, Zeugschmid. Ihr Handwerk ist zünftig.

bb. Der Schlosser verfertigt vorzüglich Schlösser, und was dazu gehört, und hat mit den Spornern, Büchsenmachern und Grofsuhrmachern ein Geschenk.

cc. Der Nagelschmid schmiedet nichts als eiserne Nägel, und hat ebenfalls ein zünftiges Handwerk.

dd. Unter die übrigen Eisenarbeiter gehören noch: der Ahlenschmid, Messerschmid, Klingenschmid, Fläschner, Klempner u. s. w.

Zweite Abtheilung.

Mechanische Bereitungen.

§. 503.

Sie sind solche, wo die Kunst zum Hauptzweck wirkt, und die Natur ihr dient. So wie

die erstern die chemischen Grundsätze vornehmlich befolgten, so diese die mechanischen. Man kann sie in Maschinen und Handbereitungen eintheilen.

Erster Abschnitt.

Maschinenbereitungen.

§. 504.

Bei diesen wirkt die Kraft, welche das neue Produkt hervorbringt, vorzüglich durch eine Maschine. Man kann sie wieder eintheilen in Mühlenbereitungen und in Webereien und Wirkereien.

Erstes Kapitel.

Mühlenbereitungen.

§. 505.

Aus dem Pfanzenreiche.

a. Getraidebereitung auf der Mühle. Das Getraide wird in den Mühlen auf mehrere Art bereitet, zu Mehl, zu Grütze und zu Graupen, und daraus entstehen die verschiedenen Arten von Mühlen. Die bewegenden Kräfte bei den Mühlen sind entweder thierische Kräfte, oder der Wind, oder das Wasser, oder Wasserdämpfe, und darnach werden sie eingetheilt, in Handmühlen, wenn sie durch Menschen in Be-

Digitized by Google

wegung gesezt werden, in Rofsmühlen, wenn es durch Thiere geschieht, in Windmühlen, wenn es durch den Wind geschieht, in Wassermühlen, wenn es durchs Wasser geschieht, in Dampfmühlen, wenn es durch Dampfmaschinen geschieht.

§. 506.

Die Windmühlen theilt man in Bock-, in Holländische und horizontale Windmühlen ein. Die Wassermühlen aber in oberschlächtige — unterschlächtige — mittelschlächtige — in Panstermühlen, und dann in Pfahl- oder Schiffsmühlen.

§ 507.

Die Zermalmung der Körner, oder die eigentliche Bereitung des Mehles (Mahlen), geschieht vermittelst zweier runden, auf ihrer Oberfläche bogenförmig geriefelten, Mühlensteine, welche in einer geringen Entfernung von einander liegen. Der untere von diesen Steinen (Bodenstein) liegt fest und unbeweglich, der andere aber (Läufer), wird durch das Räderwerk bewegt, und kann nach Erfodernifs dem untern näher gestellt werden. Beide Steine haben in der Mitte ein Loch, durch welches das Getraide hineinfällt, zwischen den Steinen zermalmt wird, und durch das Loch des untern wieder abläuft. Sie sind mit einem hölzernen Bottich (Lauf) umgeben.

§. 508.

So wie jezt das Getraide durchgehet, sind noch die gröbern und feinern Theile unter einan-

Digitized by Google

der. Um nun die Absonderung der erstern, oder der Kleien zu bewirken, sind folgende Theile nöthig. Erstlich das Mehlloch im Laufe, durch welches das zermalmte Getraide in den Mehlkasten durch einen aus Beuteltuch bestehenden Beutel, der eine schiefe Richtung hat, hindurch fällt; ferner der Beutelfüchser, ein Klapperwerk, welches den Beutel stets hin und her rüttelt, damit sich so das feine Mehl durch denselben hindurch siebt. Die Kleien rutschen durch die vordere Oeffnung durch. Das Aufschütten wird mehrere male wiederholt, je nachdem man das Getraide mehr ausmahlen will.

§. 509.

Die Grütze, welche aus Waitzen, Hafer und Gerste, auch aus Dinkel bereitet wird, erfodert eine Stampfmühle, welche nach Art einer Oelmühle eingerichtet seyn kann, wo die Körner vorher gestampft werden, dann siebt man das Ganze durch, und bringt es auf eine gewöhnliche Mahlmühle, um die Grütze dort zu schroten. Die Graupen werden auf einem Mühlenwerk verfertiget, welches nur einen, an seiner runden Fläche aufgerauhten Stein hat. Zwischen diesen und den mit Eisen beschlagenen Lauf werden die Körner so lange herumgetrieben, bis sie die Hülse verloren und eine runde Gestalt erhalten haben. Dann kommen sie auf ein Siebwerk, und werden gesondert.

Anmerk. Verarbeitungs-Professionen sind:

a. der Backer, welcher ein zünftiges Handwerk hat, und sich mit dem Backen des Brods und weisser

Waare beschäftiget, wodurch der Unterschied zwischen Schwarz- und Weifsbäcker entsteht.

b. Der Oblatenbäcker verfertiget aus Waitzenmehl und Wasser die Oblaten, und sein Metier ist eine freie Kunst.

c. Der Nudelbäcker. Dieser beschäftiget sich mit der Bereitung der sogenannten Fadennudeln und hat ebenfalls kein geschlossenes Handwerk, sondern eine freie Kunst.

§. 510.

b. Oelbereitung. Diese geschieht entweder auf Pressen (Oelpressen), oder auf Mühlen (Oelmühlen). Die Materialien dazu sind schon in der Landwirthschaft, unter Oelgewächsen, angeführt worden. Man unterscheidet von den Oelen zweierlei Arten, nämlich wesentliche und fette. Die Bereitung der leztern gehört nur hieher.

§. 511.

Die Bereitung der Oele auf Mühlen zerfällt in zwei Hauptarbeiten, nämlich in das Stampfen oder Zermalmen der Körner, und in das Auspressen des Oels. Die gereinigten Saamen kommen zu diesem Behufe zuerst in den Grubenbaum, welcher aus einem hölzernen Block mit mehrern mit Eisen ausgelegten Vertiefungen besteht. Hier werden sie durch herunterfallende Stampfen, welche die Daumwelle hebt, zerquetschet, und die Schalen eröffnet. Um das fette Oel flüssiger zu machen, werden sie in dem Wärmekessel erwärmt, und kommen dann in die Oellade, um ausgepreſst zu werden.

Digitized by Google

§. 512.

Hier werden sie in Haartücher gewickelt, in Näpfe gelegt, dann in die Grube der Oellade gesezt, der Lösekeil eingesezt, und der Preſskeil, vermittelst des Oelschlägels, hineingetrieben, wobei das Oel in die untergesezten Gefäſse abläuft. Der Rückstand, Oelkuchen, giebt ein gutes Futter. Die bereiteten Oele werden hierauf gut aufbewahrt, und bisweilen noch besonders gereiniget.

§. 513.

c. Schneidemühlen haben zum Zweck, theils Bauhölzer zu trennen, theils aus groſsen Holzblöcken Bohlen, Bretter, Latten, und anderes Nutzholz zu schneiden. Die bewegende Kraft ist eben so mannichfaltig, als bei den oben genannten, und daher entstehen bei ihnen auch dieselben verschiedenen Arten. Ihre Konstruktion ist sehr sinnreich. Bei dem Schneiden selbst wird der Block auf ein Gestelle befestiget (der Wagen), welches vermittelst eines Mechanismus vorwärts geschoben, und der auf einer Stelle durch denselben Mechanismus immer senkrecht auf und nieder bewegten Säge näher gebracht wird, welche beim jedesmaligen Auf- und Niedergehen tiefer in den Block eingeht, bis der Schnitt durch ist, wo dann der Wagen zurückgeschoben, und ein neuer Schnitt angefangen wird. Durch die Stellung des Blocks kann der Müller die

Digitized by Google

Dicke des zu schneidenden Holzes bestimmen.

Anmerk. 1. Die Mehl-, Oel- und Schneidemüller machen zusammen ein zünftiges geschenktes Handwerk aus, und können entweder nur eines von diesen Metiers, oder alle zugleich treiben. Siehe über die Anlage der Mühlen:

Beyer's Mühlenschauplatz. Neue Aufl.

Melzer's Mühlenbau. Merseburg, 1802.

Anmerk. 2. Handwerker, welche die Produkte des Schneidemüllers verarbeiten, sind:

a. der Zimmermann. Er hat ein zünftiges Handwerk und arbeitet theils vom rohen, theils vom beschnittenen Bauholze und Brettern die meisten, wenigstens die gröbsten Bauarbeiten.

b. Der Tischler hat ein zünftiges ungeschenktes Handwerk, und beschäftiget sich vorzüglich mit der Anfertigung der hölzernen Möbeln, Hausgeräthe u. s. w.

§. 514.

d. Papierbereitung. Das Papier wird aus leinenen Lumpen vorzüglich bereitet, sonst dienen auch dazu Abgange von schon gebrauchtem Papier, mifsrathenes Druckpapier, und einige andere vegetabilische Stoffe. Die ganze Operation zerfällt in zwei Hauptarbeitsperioden, nämlich in das Zerkleinern der Lumpen, und in das Formen und eigentliche Bereiten des Papieres. Die erste Arbeit ist das Sortiren und Reinigen der Lumpen; dann folgt das gröbliche Zerstucken auf einer Maschine, der Lumpenschneider genannt, wobei gewöhnlich noch eine Vorrichtung angebracht ist, um sie vom Staube und Unrathe zu befreien. Die so zerstückten

Digitized by Google

Lumpen werden auf einigen, nicht auf allen Papiermühlen, eingeweicht, und zu einem schwachen Grade von Fäulung gebracht.

§. 515.

Nun kommen sie feucht ins Geschirr, oder in die Stampfmühle, wo sie in die Gruben des Löcherbaumes vertheilt werden. Unter Zufluſs von Wasser durch eine Rinne, fallen in jeder derselben zwei Hämmer nieder, welche die Lumpen bearbeiten und so zerkleinern. Gewöhnlich sind sie nach Verlauf von 24 Stunden in einen gröblichen Brey (Halbzeug) verwandelt, kommen nun in das Leerfaſs, und werden im Zeughause in viereckige Haufen mit der Zeugpritsche geschlagen, in denen sie eine Zeit lang liegen, bis sie ziemlich getrocknet sind.

§. 516.

Wenn hier das Halbzeug etwas steif geworden ist, kommt es in den Holländer, wo es durch eine Rolle mit eisernen Schienen, welche sich in einem Trog befindet, dessen Boden ebenfalls mit solchen Schienen belegt ist, völlig klar gearbeitet wird. Nach einer dreistündigen Bearbeitung wird dieser dünne Brei (Ganzzeug), in die Werkstube gebracht, wo er in einem Kasten, vermittelst eines Quirls, welchen das Maschinenwerk gleichfalls bewegt, im Wasser vollkommen aufgelöst wird. So wird er in die Bütte gefüllt, aus welcher diese Masse auf Formen ausgeschöpft wird, wobei ein in beständiger Bewe-

Digitized by Google

gung sich befindender Quirl das Zubodensinken der Masse verhindert.

§. 517.

Die Formen, womit die Masse aus der Bütte geschöpft wird, haben die Gröfse des zukünftigen Bogens, und bestehen aus feinem Messingdrath, damit die Nässe abfliefsen kann. Der Schöpfer legt die Form in Rahmen, rüttelt sie, nimmt sie heraus, schiebt sie auf dem Steeg dem Gautscher zu, der sie an den Esel lehnt, das Wasser ablaufen läfst, den Bogen behutsam auf einen Filz stürzt, und so geht die Arbeit weiter fort, bis ein Pausch, d. i. 181 Bogen, fertig ist. Dieser Pausch kömmt in eine Presse, wird mit Brettern bedeckt und gepreſst, wobei das Wasser abläuft, oder sich in die Filze zieht. Ist das geschehen, so werden die Bogen herausgenommen, einer über den andern gelegt, mit dem hölzernen Schlitten glatt gestrichen, und dann auf einer kleinen Presse noch einmal gepreſst.

§. 518.

Zuletzt folgt das Trocknen, welches durch Aufhängen an schwache Leinen auf luftigen Böden geschieht. Druck- und Löschpapier wird nun in Buche und Riefse gelegt, das Schreibepapier aber durch Leim-, und dann durch Alaun-Wasser gezogen, darauf gepreſst, oder geschlagen, getrocknet und geglättet.

Anmerk. Diejenigen Professionen, welche sich vorzüglich mit der Verarbeitung des Papieres beschäftigen, sind:

a. der Papierfärber, welcher allerlei bunte Papiere anfertiget, aber kein zünftiges Handwerk hat.

b. Der Pappenmacher, welcher aus Papierabgängen und altem schon gebrauchten Papier die Pappe verfertiget. Er hat ebenfalls kein zünftiges Handwerk.

c. Der Papiertapetenmacher ist ebenfalls unzünftig und betreibt sein Gewerk mehr fabrikmäfsig im Grofsen.

d. Der Papiermaché-Arbeiter verfertiget aus zerstampftem Papier und andern Ingredienzien allerlei Kunstsachen, besonders Dosen, und ist ebenfalls unzünftig, indem diefs Geschäft gewöhnlich fabrikmäfsig betrieben wird.

e. Der Buchdrucker ist nicht zünftig, doch haben sie unter sich mehrere Gebräuche. Die Arbeiter theilen sich in zwei Klassen, nämlich in Setzer und Drucker.

f. Der Buchbinder beschäftiget sich mit dem Heften und Einbinden der Bücher, so wie mit der Fertigung verschiedener Futterale. Er hat ein zünftiges geschenktes Handwerk.

§. 519.

Aus dem Mineralreiche.

Schiefspulverbereitung. Die Bestandtheile des Schiefspulvers sind Salpeter, Kohle und Schwefel, auf deren Güte und verhältnifsmäfsige Vermischung die Güte desselben beruht. Die Vermischung der Ingredienzien geschieht auf Pulvermühlen, welches Stampfwerke, den Oelmühlen ähnlich, sind. Es fallen, durch eine Daumwelle erhoben, Stampfen herab in eine Vertiefung des Grubenbaums, worinnen sich alle Materialien zugleich befinden. Wenn sie hier so lange gestampft worden, dafs sie zu stäu-

Digitized by Google

ben anfangen, so werden sie mit Wasser angefeuchtet, und wieder trocken gestampft, dann herausgenommen, in einer Molde angefeuchtet, durchgeknetet und wieder hineingethan, bis sie zu Pulver gestampft sind.

§. 520.

Die Bereitung der Körner geschieht vermittelst eines feinen Siebes, worein die Masse gethan, mit einer hölzernen Scheibe bedeckt, und auf einem Tisch hin und her gezogen wird, wo sich dann die Körner durchsieben. Das Trocknen geschieht entweder in Glashäusern, im Sommer an freier Luft, oder in geheizten Stuben.

Zweites Kapitel.

Webereien und Wirkereien.

§. 521.

Was man unter Weben versteht, ist bekannt. Die Hauptarbeit wird dabei durch die Maschine, das ist den Weberstuhl, bewirkt. Man kann die Webereien verschieden eintheilen, wir befolgen hier aber auch die Eintheilung nach den Materialien, die sie verarbeiten.

§. 522.

Aus dem Pflanzenreiche.

a. Leinenweberei. Das Material, welches der Leinenweber verarbeitet, ist der Flachs, oder seltener der Hanf. Beide Stoffe aber

Digitized by Google

müssen, ehe sie derselbe gebrauchen kann, gesponnen werden, welches theils auf Spindeln, theils auf eigenen Spinnrädern geschieht. Das gesponnene Garn wird bisweilen duplirt oder gezwirnt, welches auf Zwirnmühlen geschieht. Zu dem Weben selbst bedient man sich eines sehr einfachen Weberstuhls, an welchem der Garnbaum, das Geschirr, die Pedale, die Lade, der Brust- und Zugbaum die vornehmsten Stücke sind.

§. 523.

Jedes Gewebe besteht aus zwei Haupttheilen, nämlich aus der Kette und dem Einschufs oder Einschlag. Jenes sind Fäden, welche auf dem Stuhle, so breit als das Zeug werden soll, aufgespannt sind; dieses diejenigen, welche zwischen diese, vermittelst des Schützen, unter einem rechten Winkel, gewebt werden. Die Vorarbeiten beim Weben sind das Aufbäumen der Kette, wozu die Scheerlatte und die Scheergiebe erfoderlich sind, dann kommt es ans Weben selbst, welche Arbeit an sich zwar sehr einfach, aber doch ohne eigentliche Ansicht nicht gut zu beschreiben ist.

§. 524.

Die vornehmsten Zeuge sind: *a*) die Leinwand, von verschiedener Feine; *b*) der Zwillig oder Drell, der sich durch die Dichtigkeit von jener unterscheidet; *c*) der leinene Damast oder Tischzeug, worinnen sich Figu-

Digitized by Google

ren befinden; *d*) feine Zeuge, als Batist, Kammertuch, Klar u. s. w.

Anmerk. 1. Die Leinweber machen ein eigenes zünftiges Handwerk aus.

Anmerk. 2 Es gehört hieher, als Verarbeitungsgewerk, die Fabrikation der Wachsleinwand und der Wachsleinwand-Tapeten, welche aus Leinwand bestehen, die mit einem Firnifs und dünnen Kleister überzogen ist. Wenn das Wachstuch zu Tapeten bestimmt ist; so wird es mit Figuren bedeckt.

§. 525.

b. Baumwollenweberei. Das Material dazu ist ein ausländisches Produkt, nämlich die Baumwolle. Die Vorarbeiten derselben bestehen im Reinigen, im Krempeln, Spinnen und Doppeln, zu welchen Arbeiten allen man sich am zweckmäfsigsten der Maschinen bedient. Das Weben geschieht auf demselben Stuhl und mit denselben Handgriffen, wie bei der Leinwand, nur dafs die eher reifsende Kette nicht so straff angespannt werden darf.

§. 526.

Die Gewebe, welche in Baumwolle verfertigt werden, sind: *a*) einfache, *b*) gemischte, *c*) dichte, *d*) lockere, *e*) glatte, *f*) figurirte. Von allen diesen hat man Kattun, wovon sowohl nach der Feinheit, als auch nach der Zubereitung verschiedene Arten vorkommen. Ferner Ziz, ist der feinste Kattun, und hat zugleich die feinsten Farben. Musse-

Digitized by Google

lin ist nur locker gewebt und die Fäden sind wenig gedreht. Dann Gingang, dessen Kette von Leinen, der Einschlag aber von Baumwolle ist. Endlich Barchent, Kannefafs, Piqué, Basin, Haman und Manchester.

Anmerk. Als Verarbeitungsprofession ist hieher die Kattundruckerei zu rechnen, welche vorzüglich da, wo die Kattunmanufakturen blühen, ein sehr einträgliches Metier ist.

§. 527.

Aus Baumwolle werden auch Strümpfe gewirkt, so wie Beinkleider und andere Kleidungsstücke. Die Handgriffe beim Wirken der Strümpfe und des strumpfartigen Zeuges sind zwar sehr einfach, aber desto zusammengesezter und sinnreicher ist der Strumpfwirkerstuhl, dessen Mechanismus das meiste thun mufs. Der Strumpf wird in seiner ganzen Weite in einer geraden Linie gewirkt, und die Naht wird hier erst zulezt zusammengenäht.

Anmerk. 1. Die Baumwollenweber haben ein zünftiges Handwerk mit den Lein- und Zeugwebern gemein.

Anmerk. 2. Die Strumpfwirker haben ein sehr altes zünftiges Handwerk.

§. 528.

Aus dem Thierreiche.

a. Wollenweberey. Hier ist die Wolle von den Schaafen das Material. Die Spanische hat vor aller Vorzüge, wiewohl man jezt in Teutschland durch diese Race die Schäfereien schon beträchtlich veredelt hat. Zu

den Vorarbeiten gehört das Sortiren und das Zupfen. Soll nun die Wolle zu Tüchern verwendet werden; so wird sie gekrempelt, bei Zeugen aber unter beständiger Wärme gekämmt, wobei man ihr wohl noch Fett zusezt. Hierauf wird sie auf Treträdern oder auf Spinnmaschinen zu Garn gesponnen, dann zu einigen Zeugen duplirt, oder gezwirnt, welches wieder auf eigenen Maschinen, Zwirnmühlen genannt, geschieht.

§. 529.

Das Weben selbst, so wie der Stuhl, ist wenig von dem vorherigen verschieden, doch giebt es auch eigene Zug- oder Zampel-Stühle. Das Einziehen der Kette geschieht ebenfalls auf dieselbe Art, nur wird sie, um mehrerer Steifheit willen, geleimt. Die Produkte, welche die Wollenweberei hervorbringt, sind:

a. glatte Zeuge, als Krepp, Etamin, Perkan, Kamelot;
b. geköperte: Rasch, Serge, Satin;
c. façonnirte: Droguet, Struck, Tischdecken;
d. gezogene: Droguet, Kalamank;
e. brochirte, als Batavia, Hautelisse, Basselisse;
f. geschnittene, als Felbel, Kaffa, Plüsch.

§. 530.

Die Tücher machen eine eigene Gattung des wollenen Gewebes aus. Zu ihrer Verferti-

Digitized by Google

gung gehören eigentlich dreierlei Handwerker, der Weber, der Walker und Tuchbereiter.

Vorarbeiten und Weben sind den vorigen ziemlich ähnlich, nur dafs der Einschlag so fest, wie möglich, gemacht wird.

§. 531.

Nach dem Weben wird es genoppt oder gefettnopt, d. h. alle Knoten und fremdartigen Theile werden mit dem Noppeisen weggenommen, ausgeschüttelt und dann kömmt es in die Walke. Hier werden sie in Löchern vermittelst Stampfen, welche durch eine Daumwelle erhoben werden, und wieder herunterfallen, zusammengestampft oder gewalkt. Damit die überflüssige Fettigkeit aus dem Tuche herauskommt, bringt man in der Walke solche Körper zu, welche diese aufnehmen, und das ist gewöhnlich der Thon, welcher unter dem Namen Walkererde bekannt ist. Die Walkmühlen sind theils mit Stampfen, theils mit Hämmern eingerichtet.

§. 532.

Hierauf wird das Tuch gleichgerichtet, das heifst, der Breite nach ausgezogen, um die Walkribben herauszubringen, sodann in einem Rahmen getrocknet, genoppt, worauf es in die eigentliche Walke kömmt, und so lange darinne bearbeitet wird, bis es an Länge und Breite genug verloren hat.

Digitized by Google

§. 533.

Nun erhält es der Tuchbereiter. Dieser rauhet es zuerst, d. h. er verbreitet die Wolle mehr über die Oberfläche desselben, welches mit Karden, einer Distelart, geschieht. Hierauf folgt das erste Scheeren auf dem Scheertisch, dann das Rauhen zur halben Wolle. Nach dem vierten Rauhen werden die aus gefärbter Wolle gewebten Tücher an den Klavieren des Tuchrahmens ausgespannt, damit sie Gleichheit und die erfoderliche Breite und Länge erhalten. Von da werden sie abgenommen, zum vierten mal geschoren und dann noch einmal genoppt. Die ungefärbten Tücher bedürfen keines so often Rauhens.

§. 534.

Jezt folgt endlich das Pressen. Hier wird das Tuch zwischen einer Presse, welche aus einer Schraube besteht, abwechselnd mit Prefsspänen, oder eisernen Platten, welche vorher erwärmt sind, gepreſst, wodurch es Glanz und mehr Ansehen erhält. Die vornehmsten tuchartigen Zeuge sind:

Kersei, ein mit einem Köper gewebtes Tuch;

Perpetuel, Molton, wird wie Tuch bebereitet, nur dafs es eine leichtere Walke erhält;

Kasemir u. s. w.

§. 535.

Unter die Produkte aus wollenem Garn gehören noch die des Strumpfwirkers, bei wel-

Digitized by Google

chen hier nichts weiter zu bemerken ist. Ferner des Posamentirers, welcher sich vorzugsweise nur mit Verfertigung der Bänder beschäftiget. Er bedient sich dazu eines eigenen Bandstuhles, auf dem die Arbeit von den vorigen Webearten nicht sehr verschieden ist. Endlich der Knopfmacher, welcher aus verschiedenen Garnarten über hölzerne Formen Knöpfe spinnt.

Anmerk. 1. In England hat man neuerdings mehrere Weberstühle angelegt, welche durch Wasser, oder eine andere äufsere Kraft, getrieben werden.

Anmerk. 2. Die Tuchmacher, Posamentirer und Knopfmacher, haben alle zünftige und geschenkte Handwerker. Ueber diese Materie kann man aufser den angeführten Schriften nachlesen:

Poppe, Technologie. Göttingen, 1806.

§. 536.

b. Seidenweberei. Sie beschäftiget sich mit der Verfertigung aller seidenen Zeuge. Das Material dazu liefert die Seidenraupe. Von den Cocons wird zuerst die Seide auf den Haspel aufgehaspelt. Vom Haspel wird die Seide abgenommen, in Strehne vertheilt, dann gespult, duplirt, und dann auf der Zwirnmühle gezwirnt. Nach dem Färben wird sie nun durch eine eigene Wickelmaschine auf Bobinen gewickelt und zur Kette geschoren. Das Scheeren geschieht durch den Scheerrahmen und die Scheermühle. Der Stuhl selbst ist von dem gewöhnlichen Weberstuhl verschieden. Die seidenen Zeuge sind noch mannichfaltiger, als die baumwollenen und wollenen.

Digitized by Google

Man hat *a*) ganz seidene Zeuge, und zwar Taffet, Gros de Tour, Atlas, Droguet, Plüsch, Sammet; *b*) halbseidene Zeuge; *c*) Flor.

Anmerk. Die Seidenweber machen ein eignes zünftiges Handwerk aus. Auch bei der Verarbeitung der Seide kömmt die Wirkerei vor, indem man davon nicht nur Strümpfe, sondern auch allerhand strumpfartige Zeuge verfertiget. Auch giebt es Posamentirer, welche blofs in Seide arbeiten.

Drittes Kapitel.

Handbereitungen.

§. 537.

Hieher gehören alle solche Bereitungen, die nicht sowohl durch einen künstlichen Mechanismus der Maschinen, sondern vielmehr durch Handgriffe und einfache Werkzeuge geschehen.

§. 538.

Aus dem Pflanzenreiche. Hier können nur die vorzüglichsten, und die, deren Fabrikation im Grofsen fabrikmäfsig betrieben wird, angeführt werden. Die übrigen sollen, um der Ordnung willen, wenigstens dem Namen nach bemerkt werden.

a. Der Seiler, verfertiget aus Hanf und Flachs allerlei Taue, Stricke, Netze, Bindfaden, Leinen, Stränge u. s. w. und hat ein zünftiges Handwerk.

b. Der Drechsler, arbeitet allerlei Kunstwerke aus Holz, vermittelst der Drehbank.

Digitized by Google

Von ihm ist der Horndreher nicht anders verschieden, als dafs er, statt in Holz, in Horn arbeitet. Sie haben ein freies geschenktes Handwerk.

c. Der Böttcher, oder Fafsbinder arbeitet aus Holz verschiedene Gefäfse, als Kannen, Eimer, Fässer u. dgl. Er hat ein freies geschenktes Handwerk.

d. Der Korbmacher, verarbeitet die Zweige verschiedener Holzarten zu Körben und allerhand Flechtarbeiten, und hat ebenfalls ein geschenktes zünftiges Handwerk.

e. Der Siebmacher, verfertiget aus Holz, Drath und Haaren allerlei Siebe und dahin gehörige Sachen. Nur an einigen Orten haben sie ein zünftiges Handwerk.

f. Der Wagner oder Stellmacher, arbeitet aus Schirrholz Kutschen, Wagen und Ackergeräthe, und hat ein zünftiges Handwerk.

g. Der Büchsenschäfter, bearbeitet die Schäfte an die kleinern Schiefsgewehre, als Flinten, Pistolen u. s. w. und hat kein zünftiges Handwerk.

§. 539.

Aus dem Thierreiche.

a. Der Hutmacher. Die Hüte, als die vorzüglichsten Kunstprodukte dieser Profession, werden aus Wolle und Haaren verfertiget. Die erste Arbeit besteht in der Absonderung der Haare und Wolle von den Fellen, welches durchs Abschneiden, Ausraufen und durch die Beize geschieht. Dann werden

Digitized by Google

die Materialien sortirt, und je nachdem die Hüte fein, oder von minderer Güte werden sollen, zusammengemischt, geschlagen, kartätscht, und mit dem Fachbogen gefachet.

§. 540.

Die Fache des künftigen Hutes werden einzeln in Leinwand geschlagen, nafs gemacht und auf der Filztafel über einem eigenen Ofen, vermittelst der Hände, gefilzt, alsdann über dem Filzkern zu einer kegelförmigen Mütze angefilzt, und wenn es nöthig, mit der Busse ergänzt.

§. 541.

Nun folgt die zweite Hauptarbeit, nämlich das Walken. Diefs geschieht auf einem, in der Nähe des Walkkessels, aber schräg liegenden Tische, in mit Brantweinspülig vermischtem heifsen Wasser, durch Hülfe des Rollstocks, Krummstampfers, Plattstampfers und Streichholzes. Wenn er die gehörige Walke erhalten, dann wird er in die Form ausgestofsen, und ausgefaustet.

§. 542.

Die lezte Arbeit ist das Färben, wenn die Hüte vorher getrocknet und mit Bimsstein und Fischhaut abgerieben sind. Es geschieht diefs in einem Kessel, worinnen Brasilienholz, grüner Vitriol, Galläpfel u. dgl. gekocht. Nach dem

Digitized by Google

Färben werden sie gewaschen, getrocknet, gesteift, und dann weiter appretirt.

Anmerk. Die Hutmacher machen ein geschenktes Handwerk aus.

§. 543.

b. Ledergärberei. Die Gärberei beschäftiget sich mit der Bereitung der rohen Thierhäute, aus denen sie das Leder herstellt. Man hat nach der Bereitungsart mehrere Gattungen der Gärbereien. Die Lohgärberei beschäftiget sich damit, durch adstringirende Pflanzensäfte und andere Mittel das Leder herzustellen. Die grünen Häute werden an der Waschbank in fliefsendem Wasser einige Zeit aufgehängt, und da von Zeit zu Zeit auf der Schabebank mit dem Schabeisen ausgestrichen und der Haare beraubt. Häute, aus welchen starkes Sohlleder oder Pfundleder hergestellt werden soll, werden, um sie enthaaren zu können, wenn sie frisch sind, eingesalzen, und zum Schwitzen auf einen Haufen gelegt.

§. 544.

Die enthaarten Häute (Blöfsen) kommen nun in die Treibfarbe, d. i. in eine saure adstringirende Brühe aus den Lohgruben, die man oft durch Säuerung verstärkt, um eine saure Gährung hervorzubringen, wodurch die Häute das Fett und die Schleimtheile verlieren. Hier werden sie von Zeit zu Zeit aus einer Grube in die andere gebracht.

Digitized by Google

§. 545.

Nun kommen sie in die Lohgrube, worinnen sich die auf Mühlen (Lohmühlen) zerkleinerte Lohe aus Eichen-, Fichten-, Birken- und andern Rinden bestehend, befindet, werden lohgar gemacht, wobei die Fasern, durch die adstringirende Kraft der Lohe, näher vereiniget, gewissermafsen gefilzt, und gegen das Eindringen der Feuchtigkeit haltbarer gemacht werden. In diesen Gruben werden sie mit Lohe geschichtet, oben mit Brettern und Steinen beschwert, unter Wasser gesezt, von Zeit zu Zeit umgelegt, mit neuer Lohe bestreut, und so lange darin liegen gelassen, bis sie die gehörige Güte erlangt haben.

§. 546.

Die jezt folgende weitere Bereitung, richtet sich nach der Art des Leders. Sohlleder werden matt getrocknet und gebürstet, und um sie eben zu machen, ausgebreitet und mit etwas beschwert, bis zur völligen Austrocknung. Fahlleder wird nach dieser Bearbeitung mit Thran und Talg eingeschmiert, gewalkt, gebrochen, gefalzt, genarbt oder pantoffelt, mit der Schlichtzange ausgedehnt und dann geschlichtet. Kalbleder, welches lohgar gemacht werden soll, wird nur in einer Wanne mit saurer Brühe getrieben und dann gewöhnlich gleich schwarz gefärbt.

§. 547.

Die Russischen Juften werden durch Seifensiederlauge enthaart, in ein Sauerwasser von

Habermehl und Bier, hernach in die Lohgruben gebracht, mit Birkenöl eingeschmiert, und mit Sandelholz roth, oder schwarz gefärbt. Saffian, Corduan und Chagrin, welches bunte und feinere Arten von Leder sind, werden ebenfalls besonders zubereitet.

§. 548.

Die Weifsgerberei beschäftiget sich mit der Zubereitung der Felle zu Leder, wobei sie sich aber des Alauns, statt der Lohe bedient. Sie bereitet vorzüglich Kalb-, Hammel- und Wildfelle. Diese werden in fliefsendes Wasser eingeweicht, auf dem Streichbaum gestrichen, in den Kalkäscher gebracht und mit dem Schabeisen enthaart und gewaschen. Die, welche die Haare oder Wolle behalten sollen, werden auf der Fleischseite geschwedet, über einander gelegt, und zu Blöfsen gemacht, die hernach noch in dem Kalkäscher einige Zeit getrieben werden.

§. 549.

Nun werden die Blöfsen verglichen, unter Streichen, Einweichen und Walken mit der Stofskeule völlig gereiniget, in die Kleibeize zum Gähren gebracht, hernach mit der Windestange ausgewunden, und sogleich in die Alaunbrühe gesteckt, welche hier das bewirkt, was die Lohe beim lohgaren Leder that. Zulezt werden die abgetrockneten Häute wieder angefeuchtet und gestollet, und nach abermaligem Trocknen mit der Streiche gestrichen.

Digitized by Google

§. 550.

Die Sämischgerberei, bereitet ebenfalls die Felle zu Leder, aber ohne Lohe und Alaun, durch das Walken mit Fett. Sie verarbeitet Kalb-, Hammel-, Wild- und Ochsenfelle. Das erste dabei ist, dafs man dem Leder die Narbe abnimmt, theils damit das Oel besser darauf wirken könne, theils weil sie zu Kleidungsstücken auf der Narbseite getragen werden. Defshalb werden sie, wenn sie aus dem Kalkäscher kommen, mit dem Abstofseisen abgestofsen, mit dem Beschneideeisen ausgepuzt, verglichen, wieder in den Kalkäscher gebracht, abgeschabt, abgespült, und in der Kleibeize gestofsen und ausgewunden.

§. 551.

Nun folgt das Walken, welches in Mühlen geschieht, und wozu die Leder mit gutem Thran eingeschmiert werden. Zwischen dem Walken werden sie zuweilen ausgebreitet, und in Rähmen, bis sie anrauschen, getrocknet, nach dem Walken legt man sie über einander, damit sie in eine Gährung kommen. Zulezt werden sie in einer alkalischen Lauge abgewaschen, und dann völlig zugerichtet.

§. 552.

Die Pergamentgerberei, bereitet theils aus Kalb-, theils aus Schaafellen das Pergament, welches zu verschiedenen Absichten verbraucht wird. Es werden dazu frische Felle gewählt, ein paar Tage eingewässert und dann mit Kalk angeschwudet; mit diesem Kalk liegen

Digitized by Google

sie einige Tage in Haufen, wodurch dann die Wolle abgebeizt ist. Jezt werden die Felle in Flufswasser gewaschen, die Wolle abgenommen, drei bis vier Wochen in die Kalkäscher gethan, dann herausgenommen und zu Werk gerichtet.

§. 553.

Wenn diefs geschehen, und die Felle mit dem Kneiseisen gekneiset sind, so werden sie zwei Stunden gebrunnt, und hierauf zum zweitenmal so sauber als möglich gestrichen. Dann werden sie in Rahmen geschnürt, durch Schaben und durch Kreide, vom Kalkwasser auf der Fleischseite gereiniget und immer dunner geschabt. Einige Arten werden geleimtränkt, einige gegülbt, d. h. mit einer Saftfarbe gelblich gemacht. Das, welches zum Schreiben und Bemalen dienen soll, wird vornehmlich auf der Fleischseite bearbeitet, und rauh gelassen. Die Oelhäute zu Schreibetafeln, bestehen aus Pergament aus Schaaffellen, welches mit Bleiweifs und Leimwasser und endlich mit Oel bestrichen ist.

Aufser dem Pergament zum Schreiben und Malen, wird es auch vorzüglich zu Trommel- und Paukenfellen bearbeitet, wozu aber Kalbfelle gewählt werden.

Anmerk. 1. Die Gerber haben ein freies geschenktes Handwerk, und theilen sich in Loh- oder Roth-, in Weifs-, Sämisch- und Pergamentgerber. Leztere Arbeit verrichten bisweilen auch die Weifsgerber.

Anmerk. 2. Handwerker, welche das Material der Gerberei verarbeiten, sind:

a. der Sattler. Er verfertiget vorzüglich Sättel, Geschirr, und das Lederwerk an Kutschen u. s. w. Sein Handwerk ist eine geschenkte Innung.

Digitized by Google

b. Der Riemer, arbeitet ebenfalls in Leder und macht Geschirre, Peitschen u. s. w. Er hat ein geschenktes Handwerk. Die Gränzen zwischen der Sattler- und Riemerarbeit sind selten gehörig bestimmt, daher die häufigen Streitigkeiten, in welchen beide Professionen leben.

c. Der Täschner, arbeitet aus Leder allerlei, Felleisen, Büchsenranzen, Jagdtaschen u. s. w. Nur selten machen die Täschner ein besonderes Handwerk aus, sondern haben es immer mit den Riemern gemein.

d. Der Schuhmacher, verfertiget Stiefel, Halbstiefel und Schuhe, und hat ein zünftiges Handwerk.

e. Der Beutler, verfertiget aus weifs- und sämischgarem Leder, Handschuhe, Beinkleider, Beutel u. s. w. Die Innung hat kein Geschenk.

Hier findet am schicklichsten auch der Kürschner seine Stelle, welcher aus Häuten, die Haare und Wolle behalten, allerhand Kleidungsstücke verfertiget. Gewöhnlich bereitet er diese Haute selbst, oft aber arbeitet ihm auch der Weifsgerber in die Hände. Er verarbeitet nicht nur Pelzwerk von innländischen Thieren, sondern auch häufig von ausländischen. Seine Innung hat kein Geschenk.

§. 554.

Von den übrigen hieher gehörigen Handwerkern, welche rohe Materialien verarbeiten, und defshalb als selbstständig aufgeführt werden können, bemerken wir nur noch:

c. Den Fleischer, welcher ein zünftiges geschenktes Handwerk hat, und sich bekanntlich mit dem Einkauf und Schlachten des Viehes, und mit dem Verkauf des Fleisches im Einzelnen beschäftiget. Bei ihm kömmt es vorzüglich darauf an, dafs er durchs Ansehen und durch den Griff alle Viehsarten zu

Digitized by Google

schätzen versteht, damit er sich beim Einkauf keinen Schaden thut. Auch mufs er sich die Kennzeichen zu eigen machen, wodurch sich die Krankheiten des Viehes äufsern, damit er dadurch nicht hintergangen wird. Das Schlachten selbst ist wenig Schwierigkeiten unterworfen.

§. 555.

d. Der Darmsaitenfabrikant verfertiget aus den Därmen der Schaafe, Katzen und Ziegen, Saiten, zur Beziehung der musikalischen Instrumente. Sein Handwerk ist nur an wenigen Orten zünftig.

§. 556.

e. Der Kammmacher verarbeitet das Horn der Thiere und die Knochen zu allen Arten von Kämmen. Sie haben eine geschenkte Innung.

§. 557.

f. Der Bürstenbinder verfertiget aus den Borsten der Schweine, und aus andern Thierhaaren, Bürsten und Pinsel. Sein Handwerk ist nur an wenig Orten zünftig.

§. 558.

Aus dem Mineralreiche.

a. Der Schieferdecker, macht in den Ländern, wo es üblich ist, die Dächer mit Schiefer zu decken, eine eigene Innung aus, welche sich blofs diesem Geschäft widmet.

Digitized by Google

§. 559.

b. Der Steinhauer (Steinmetz) arbeitet zum Behuf der Baukunst aus Sandsteinen, oder andern feinen Werkstücken, Ornamente sowohl, als auch gröbere Arbeiten, und ist fast überall den Gesetzen einer Innung unterworfen.

§. 560.

c. Der Dammsetzer oder Pflasterer, pflastert die Gassen und Strafsen mit Steinen, und fertiget aus demselben Material die Dämme an. An den meisten Orten machen sie eine Innung aus.

Anmerk. 1. Dieſs sind die wesentlichsten Gewerke, und wenn einige nicht bemerkt sind; so geschahe dieſs d ſshalb, weil sie nicht von so allgemeinem Nutzen im bürgerlichen Leben sind. Ueberhaupt erscheint die Technologie, aus dem kameralistischen Gesichtspunkte betrachtet, wohl ganz anders, als aus dem eigentlich technischen. Hier will man bloſs eine Uebersicht der Gewerke, und der Produkte, die sie liefern, um aus diesen auf den Erwerb und Wohlstand derer, die sie treiben, schlieſsen zu können; dort will man eine genaue Beschreibung des Technischen selbst.

Anmerk. 2. Aufser den bei den verschiedenen Artikeln angezeigten Schriften, sind hier noch folgende nachzulesen:

v. *Justi*, Schauplatz der Künste und Handwerker.
Schreber, desgl.

Digitized by Google

Dritter Theil.

Die Handlungslehre.

---

§. 561.

Unter Handel versteht man den Umsatz roher, oder zu gute gemachter Produkte gegen Geld oder andere Waaren, wobei man immer einen Gewinn beabsichtiget. Die Lehre, welche die Grundsätze aufstellt, welche bei diesem Handel, wenn er als ein eigenes Gewerb getrieben wird, befolgt werden, heifst die Handlungslehre, auch Handlungswissenschaft.

§. 562.

Die Handlungslehre hat es mit der Betrachtung mehrerer Gegenstände zu thun, welche wir unter drei Abschnitte bringen wollen. Das erste sind die Gegenstände des Handels; das zweite aber die verschiedenen Arten der Handlung; und das dritte die Führung derselben und was dazu erfoderlich ist.

Digitized by Google

Erster Abschnitt.

Von den Gegenständen der Handlung.

§. 563.

Diese sind verschieden, und lassen sich unter folgende drei Rubriken bringen, als: Waaren, Geld und Credit.

Erstes Kapitel.

Von den Waaren.

(Waarenkunde.)

§. 564.

Waaren sind alle Befriedigungsmittel menschlicher Bedürfnisse, in so fern sie zum Verkauf oder Tausch bestimmt, d. h. Gegenstand des Handels werden. Man kann diese Waaren eintheilen, entweder nach ihrer Entstehung, oder nach ihrem Geburtsort. Nach der erstern Art hat man rohe und Kunstwaaren. Erstre liefert die Natur, und alle an sie gewandte Arbeit besteht nur in der Produktion; die zweiten aber sind Produkte der Fabriken, Manufakturen, Handwerksstätten und Kunststätten, und enthalten die Naturprodukte nur in veredelter und zum Bedürfnifs aptirter Form. Nach der zweiten aber theilt man sie in inländische und ausländische, welche Eintheilung wir hier etwas

Digitized by Google

weiter ausführen, aber jedoch nur auf die rohen Waaren erstrecken wollen.

§. 565.

Zu inländischen Waaren eignen sich, nach dem von den Waaren gegebenen Begriff, alle Produkte der Landwirthschaft; wir können daher hier ihrer Aufzählung um so eher überhoben seyn, da dieſs an den gehörigen Orten schon geschehen ist.

§. 566.

Die ausländischen Waaren theilen wir in Waaren des Pflanzenreichs, des Thierreichs und des Mineralreichs, und wollen hier von jeder Art besonders sprechen.

Waaren des Pflanzenreichs.

§. 567.

Sie sind unstreitig für uns die wichtigsten. Dieses Reich liefert nicht nur die meisten Artikel des Luxus, sondern auch zugleich die für uns unentbehrlichsten Bedürfnisse. Um diese Waaren nicht den Namen nach bloſs herzuzählen, wollen wir sie auf folgende Art eintheilen:

a. feine Holzarten zum Verarbeiten, als Mahagoni-, Eben-, Rosen-, Buchsbaumholz etc.
b. Färbehölzer und Kräuter, als Sandelholz, Blauholz etc.
c. Früchte, als Reiſs, Citronen, Pomeranzen, Feigen, Mandeln, Kastanien, Pistazien und Oliven.

Digitized by Google

d. Nahrungs- und Manufakturgewächse, als Zucker, Kaffee, Thee, Cacao, Baumwolle etc.

e. Gewürze und Specereien, als Zimmet, Nelken, Muskaten, Pfeffer, Ingwer.

f. Medizinmaterialien, als Balsam, Gummi, Rhabarber, Jalappe etc.

g. Flüssigkeiten, als Oele, Weine etc.

Anmerk. Bei jeder Rubrik werden in den Vorlesungen die dahin gehörigen Waaren angegeben und das Nöthige davon beigebracht.

Waaren des Thierreichs.

§. 568.

Dahin sind zu rechnen:

a. verschiedene ausländische Thiere selbst, im lebenden Zustande, als verschiedene Racen der Pferde, des Rindviehs, der Schaafe und Vögel.

b. Fische und andere Thiere im todten Zustande, als Nahrungsmittel, als Heringe, Stockfische etc.

c. Einzelne nuzbare Theile verschiedener Thiere, als Häute, Talg, Fett, Thran, Haare, Wolle, Borsten, Wachs, Seide, Federn u. s. w.

Waaren des Mineralreichs.

§. 569.

Die ausländischen Waaren des Mineralreichs, welche nach denen des Pflanzenreichs vielleicht die wichtigsten sind, kann man eintheilen in:

Digitized by Google

a. Edelsteine, als orientalische Topase, Demant, Rubin, Smaragd etc.
b. Steine zu Verzierungen und feinern Arbeiten, Marmor, Alabaster, Lasurstein etc.
c. Färbestoffe, als Kreide, gelbe, rothe, braune Erde. etc.
d. Metalle, als Platin, Gold, Silber u. s. w.

§. 570.

Aufser dieser äufsern Kenntnifs der Waaren ist dem Kaufmann nun noch besonders eine Kenntnifs ihrer innern Güte nöthig. Diese erwirbt er sich durch Erfahrung, Uebung und Vergleichen. Nicht weniger mufs er ihre Geburtsorte genau kennen, um zu wissen, woher die Waaren am befsten und wohlfeilsten zu ziehen sind.

Anmerk. Siehe:
Busse, Handlungswiss. Erfurt, 1797.
Büsch, Darstellung d. Handl. Hamburg, 1795.

Zweites Kapitel.

Von dem Gelde.

§. 571.

Unter Geld verstehen wir diejenigen Sachen, welche zum allgemeinen Maafsstab und Vergütigungsmittel der Waaren gebraucht werden. Es wird Münze überhaupt genannt, wenn es aus Metallen besteht, unter der Autorität des Staats geprägt und sein äufserer Werth bestimmt ist, Papiergeld aber, wenn es aus Papier besteht und als Symbol für Münze gebraucht wird.

Digitized by Google

§. 572.

In merkantilischer Hinsicht ist dem Kaufmann vom Gelde überhaupt zu wissen nöthig:

1) Die verschiedenen Eintheilungen desselben, welche nach den Ländern verschieden sind. Es zerfällt in gröbere und kleinere, in verrufene und gangbare, in wirklich geprägte und in eingebildete Rechnungsmünzen.

§. 573.

2) Der relative Werth desselben auf andere Sachen, wornach es den Preis aller Waaren bestimmt. Dieser Preis richtet sich theils darnach, je nachdem das Bedürfniſs nach einer Waare dringender ist, theils darnach, je nachdem diese Waare in einer gröſsern, oder geringern Menge vorhanden, theils darnach, je nachdem die Produktion oder Fabrikation dieser Waare eine höhere Aufwandssumme und Mühe erfoderte; theils richtet er sich auch nach der vorhandenen gröſsern oder geringern Menge Geldes selbst. Alle diese Umstände verursachen, daſs ich für eine Waare mehr oder weniger bezahlen muſs.

§. 574.

3) Der eigene Werth der Münzen. Dieser hängt von der circulirenden Menge allein ab, und je gröſser diese ist, je geringer ist jener. Auf diese Seltenheit gründet sich auch der verschiedene Werth der Gold-, Silber- und Kupfermünzen. Dieses ist der eigentliche

Digitized by Google

sogenannte Handelswerth, und diesen nimmt der Münzfuſs zur Richtschnur.

§. 575.

4) Das Gewicht der Münze. Dieses ist in Teutschland das Markgewicht, welches aber wieder unter sich von verschiedener Schwere ist. Jedes Land hat fast seine verschiedenen Geldgewichte, deren Kenntniſs dem Kaufmann nöthig ist, hier aber speciell nicht angegeben werden kann.

§. 576.

5) Endlich die äuſsere Kenntniſs der Aechtheit und Richtigkeit der Münze, welche durch Uebung und Anschauung erworben wird.

Drittes Kapitel.

Vom Credit.

§. 577.

Unter Credit wird, in merkantilischer Hinsicht, das Zutrauen verstanden, das man in die Rechtlichkeit eines andern sezt. Durch ihn kann man sich der Waaren oder des Geldes eines andern, auf eine Zeitlang, wie seiner eigenen bedienen. Man theilt ihn in persönlichen Credit, wenn er bloſs auf irgend eines persönliche Rechtlichkeit gegründet ist; in reellen, wenn er sich auf dargebotenes oder angezeigtes Vermögen gründet.

Digitized by Google

§. 578.

Bei dem Credit selbst hat der Kaufmann zu sehen *a)* auf die Erhaltnug desselben, welche erlangt wird, durch eine prompte Bezahlung, durch ein kluges, vorsichtiges Benehmen bei allen Geschäften, durch weise Sparsamkeit in seinem Hause, durch eigenes vorsichtiges Creditgeben, endlich durch einen gehörigen Gebrauch desselben; *b)* auf die Art, wie er ihn verlangt, ob durch Darleihen von baarem Gelde, nach Verpfändung seiner Güter, ob auf eine Schuldverschreibung oder Wechselbrief, ob auf zu ziehende Waaren u. s. w.

Anmerk. Der Credit ist für den Kaufmann öfters eben so gut, als baares Geld, und defshalb mufs er auf ihn eben so sehr, als auf jenes bedacht seyn.

Zweiter Abschnitt.

Von den verschiedenen Arten der Handlung.

§. 579.

Die Handlung kann man eintheilen, einmal nach den Verbindungen, in welchen sie betrieben wird, in Alleinhandlung und in Compagniehandlung; ferner aber auch, nach den Gegenständen, womit sie sich beschäftiget, in Waarenhandlung, Wechselhandlung und Commissionshandlung.

Digitized by Google

Erstes Kapitel.

Waarenhandel.

§. 580.

Dieser ist von allen Handlungszweigen der wichtigste, und besteht im Ein- und Verkauf der Waaren, wobei aber immer ein Gewinn beabsichtiget wird. Da die Waaren selbst so unendlich verschieden sind, so mufs auch dieser Handel es seyn, und er wird gewöhnlich nach dem Gegenstand, mit welchem er sich vorzugsweise beschäftiget, benannt. Daher hat man, Seiden-, Baumwollenwaaren-, Tabaks-, Specerei-, Getraidehandel u. s. w.

§. 581.

Aufser der Eintheilung dieses Handels, nach den Gegenständen, kann man ihn auch nach dem Betrieb eintheilen, in En gros- und Detail-Handel. Bei jenem werden die Waaren im Ganzen oder im Grofsen eingekauft, und so wieder an andere Kaufleute verkauft, und diese Art von Handel sezt mehrere und umfassendere merkantilische Kenntnisse voraus, ist riskanter, aber auf der andern Seite auch ergiebiger. Bei diesem geschieht der Einkauf zwar gemeiniglich im Grofsen, der Verkauf aber im Einzelnen.

§. 582.

Bei dem Betrieb des Waarenhandels kömmt es mit Voraussetzung des vorher Erklärten, vor-

Digitized by Google

züglich auf den Ein- und Verkauf der Waaren an, ferner auf das Maafs und Gewicht, wornach die Waaren verkauft werden, und endlich auf den Transport.

Ein- und Verkauf.

§. 583.

Dieser ist sehr mannichfaltig, je nachdem das Geschäft dabei betrieben wird. Einige Arten sind häufiger und gewöhnlicher, andere seltener.

Der gemeine Kaufhandel.

§. 584.

Der gewöhnliche Einkauf geschieht entweder vom Kaufmann unmittelbar, oder durch einen Dritten, welcher Mäkler genannt wird. Das erste dabei ist die Erkundigung nach den Preisen, und wenn man diese weifs; so erfodert die Klugheit, von demjenigen zu kaufen, welcher bei gleich guten Waaren die billigsten Preise macht. Dem Einkauf voraus geht eine vernünftig anzustellende Kalkulation, woraus sich ergeben mufs, ob an der Waare etwas zu verdienen ist, oder nicht. Es mufs diesem nach beim Verkauf wieder heraus kommen *a*) der Einkaufspreis; *b*) Zinsen des Kapitals; *c*) Spesen; *d*) der repartirte Theil der allgemeinen Handlungsunkosten; *e*) etwas für das Risiko; *f*) der reine Gewinn. Nach abgeschlossenem Kauf erfolgt von Seiten des Verkäufers die Absendung, von Seiten des Käufers aber der Empfang der Waaren.

Digitized by Google

§. 585.

Bei der Ablieferung mufs der Verkäufer dafür stehen, dafs sich die Waare in der besagten Qualität befinde, und er hat noch überdiefs für alles Risiko zu stehen, bis sie sich in den Händen des Käufers befindet. Ist bei der Bezahlung keine Bedingung besonders gemacht; so wird immer baare Bezahlung darunter verstanden. Bei Kredit mufs die Zeit, wann, und die Münzsorten, in welchen bezahlt werden soll, bestimmt werden.

Anmerk. Es sind hierbei die Ausdrücke Rabat und Disconto zu bemerken.

Oeffentlicher Ein- und Verkauf.

§. 586.

Der öffentliche Ein- und Verkauf (Auction) an Meistbietende, ist, in manchen Fällen, nicht ohne Vortheil für den Kaufmann. Z. B. bei beschädigten Waaren, oder bei solchen, welche nicht mehr recht gangbar, und die ihren Gewinn schon gebracht haben, oder endlich, wenn es darauf ankömmt, Waaren schnell in Geld zu setzen. Die Bezahlung erfolgt gewöhnlich contante, doch finden, nach getroffenen Verabredungen, auch Abänderungen statt.

Ein- und Verkauf auf Lieferung.

§. 587.

Der Ein- und Verkauf auf Lieferung ist, wenn jemand Waaren verkauft, die er selbst noch nicht hat aber erwartet, im Fall sie an-

Digitized by Google

kommen. Gewöhnlich verkauft dann derjenige, der durch merkantilische Kombinationen einen Abschlag des Preises erwartet, und der, welcher eine Erhöhung vermuthet, kauft ein. Dieser Handel erfodert von beiden Theilen viele Vorsicht, und um allen Chikanen und Streitigkeiten vorzubeugen, werden zwei Kontrakte angefertiget. Durch den einen bekennt der Verkäufer, eine Partie Waaren an N.N. verkauft zu haben, und solche nach Ankunft für den bedungenen Preis abzuliefern. Der Käufer verschreibt sich dagegen, eine Partie Waaren zu empfangen, und nach den verabredeten Bedingungen zu bezahlen.

Ein- und Verkauf auf Muthmafsung.

§. 588.

Beim Einkauf auf Muthmafsung oder Spekulation ist der Gewinn mehr einem blinden Glück, als der Klugheit des Käufers zuzuschreiben. Er behandelt nämlich eine grofse Quantität Waaren, so dafs sie ihm zu einer gewissen Zeit geliefert werden müssen, indem er zu jener Zeit einen starken Absatz vermuthet. Schlägt diese Spekulation fehl; so hat der Käufer oft einen sehr beträchtlichen Schaden. Auch hier ist es nöthig, dafs zwei Kontrakte angefertiget werden.

Ein- und Verkauf auf Prämie.

§. 589.

Bei diesem giebt der auf Muthmafsung einkaufende Kaufmann eine verhältnifsmäfsige Prä-

mie an Geld, die der Verkäufer zur Schadloshaltung behält, wenn der Handel zurückgehen sollte. Der Verkäufer muſs die Waare aber abliefern, wenn sie verlangt wird, und die Prämie wird sodann zum Kaufpreis geschlagen. Diese Art von Einkauf ist weit sichrer, als eine der vorhergehenden, doch läſst sie sich der Verkäufer nicht immer gefallen.

Ein- und Verkauf auf Messen.

§. 590.

Der Ein- und Verkauf auf Messen und groſsen Märkten ist häufig, und es kömmt bei ihm darauf an, daſs der Kaufmann den Geschmack und die Bedürfnisse des Publikums zur Zeit der Messe kenne, wenn er einen besondern Gewinn machen will.

Ein- und Verkauf durchs Barattiren.

§. 591.

Das Barattiren oder Troquiren bedeutet Tausch. Diese Art des Handels kömmt gleichfalls nicht häufig vor, ist doch aber bisweilen von groſsen Vortheilen. Am gewöhnlichsten ist sie bei Buchhändlern, welche Sortiment führen, und so ihre Verlagsartikel gegen einander eintauschen. Bei kontanten Handlungen, welche nur ihre eigenen Verlagsartikel führen, und gegen baares Geld verkaufen, findet es nicht statt. Der Buchhandel macht überhaupt eine eigene Branche des Handels aus. Bei ihm kömmt es vorzüglich darauf an, daſs der Kaufmann die Literatur und den Geschmack des Zeitalters kenne.

Digitized by Google

2) *Vom Maafs und Gewichte.*

§. 592.

Bei der Waarenhandlung ist aufser dem Ein- und Verkauf noch nöthig, dafs man die Maafse und Gewichte kenne, wornach alle Waaren verkauft werden. Diese sind nun:

a. Längenmaafse, wornach besonders verschiedene Holzarten und auch Kunstsachen verkauft werden. Ihre Unterabtheilungen sind Ruthen, Klaftern, Ellen, Schuhe, Zolle. Da die Verschiedenheit dieser Maafse in allen Ländern so verschieden ist, so ist bei ihrer Anwendung viel Vorsicht nöthig.

§. 593.

b. Maafse trockener Sachen. Zur Bestimmung einer Menge trockener Waaren, als Getraide u. dgl. hat man ein körperliches Maafs erfunden, wovon wieder verschiedene Unterabtheilungen zu bemerken, als Last, Wispel, Malter, Scheffel, Metze u. s. w.

§. 594.

c. Maafse flüssiger Sachen, sind ebenfalls körperliche Maafse, und werden eingetheilt, in Fuder, Stickfafs, Eimer, Oxhoft, Ohm, Tonne, Kanne u. s. w.

§. 595.

d. Zahlmaafse. Nach diesen werden besonders einige trockene Fabrikwaaren verkauft,

Digitized by Google

und man hat davon: Grofshundert, Schock, Mandel, Dutzend, Stieg u. s. w.

§. 596.

e. Gewichte. Dieses ist immer das richtige und untrüglichste Maafs für trockne und flüssige Sachen; man hat von ihm Schiffspfund, Centner, Stein, Pfund, Loth u. s. w.

§. 597.

Von allen diesen Maafsen mufs sich der Kaufmann nicht nur eine ganz genaue Kenntnifs verschaffen, sondern er mufs vorzüglich auch die Vergleichung der Maafse verschiedener Länder und ihre Reduktion zu bewerkstelligen verstehen, weil er ohne diese durchaus ohne Schaden nicht wegkommen kann.

§. 598.

Aufser diesen im gemeinen Leben allgemein angenommenen Maafsen, sind noch einige Begriffe vom Gewicht zu bemerken, welche beim Verkehr der Kaufleute unter sich nur vorkommen. Das erste ist Thara, unter welcher der Kaufmann einen, nach Beschaffenheit der Waare, bestimmten Abzug für die Emballage, Kisten oder Fässer, worin sich verpackte Waaren befinden, welche erstre Dinge nicht als Waaren bezahlt werden können, versteht. Das volle Gewicht mit der Emballage heifst Brutto, und das Gewicht nach Abzug der Thara, Netto. Gutgewicht endlich ist die Zugabe, oder der Abzug

Digitized by Google

von der Bezahlung, die dem Kaufmann bewilligt wird, weil er beim Vereinzeln der Waaren immer am Gewichte verliert.

3) *Transport der Waaren.*

§. 599.

Endlich ist beim Waarenhandel noch der Transport zu bemerken. Er ist verschieden, je nachdem es der Handel ist, entweder besteht er in Land- oder Seefracht. Die Landfracht erfodert eine genaue Kenntnifs des Fuhrwesens, der Posten und Flufsschifffahrt, dann der Zölle, Abgaben, und eine Kenntnifs der geographischen Lage verschiedener Orte gegen einander.

§. 600.

Der Absendener der Waaren übergiebt sie dem Fuhrmann nebst einem Frachtbriefe, worin der Zustand der Waare zur Zeit der Ablieferung bestimmt, die Zeit der Ablieferung, der Betrag der Waare an Gewicht oder Stücken, und die bedungene Fracht angezeigt wird. Diesen hat der Fuhrmann bei Ablieferung der Waare dem Empfänger mit zu übergeben. Man theilt die Fracht noch in volle, halbe und Rückfracht.

§. 601.

Bei der Seehandlung ist in Rücksicht der Fracht mehr Vorsicht und auch Kenntnifs nöthig. Hier rüstet der Kaufmann entweder selbst Schiffe aus, und läfst sie zu See gehen, oder er verdingt die Fracht an einen Schiffer. Im ersten

Digitized by Google

Fall ist mehr Risiko, und es werden von Seiten des Kaufmanns Kenntnisse erfodert der ganzen Schifffahrt, aller Seerechte und Gebräuche, des Assekuranzwesens u. s. w.

Zweites Kapitel.

Wechselhandlung.

§. 602.

So wie bei der Waarenhandlung Waaren überhaupt der Gegenstand des Handels waren, so sind es hier Wechsel. Ein Wechsel aber ist nichts anders, als eine schriftliche Anweisung, welche man jemanden giebt, um Gelder, die man von einem Dritten zu fodern hat, dagegen einzunehmen.

§. 603.

Der, welcher einen solchen Wechsel ausstellt, heifst der Wechselgeber, Trassent, der, welcher ihn empfängt, der Nehmer, der, welcher ihn in den Händen hat, der Präsentant, Inhaber, und der ihn bezahlt, Acceptant oder Bezogener.

§. 604.

Bei Wechseln sind noch die Ausdrücke: Tratte, Remisse und Valuta zu bemerken, so wie Sola-, Prima-, Secunda-Wechsel; ferner Indossiren, Verfallzeit u. s. w.

Digitized by Google

§. 605.

Bei der Anfertigung eines Wechselbriefes sind folgende Stücke als wesentlich zu bemerken: 1) dafs er reinlich und leserlich geschrieben, und dafs nichts darin ausgestrichen oder radirt sey; 2) dafs der Ort der Trassirung, Datum und Jahr angegeben; 3) die Anzeige, ob er Sola, Prima etc.; 4) die Summe, welche zu bezahlen ist; 5) an wen, oder wessen Ordre die Zahlung zu leisten; 6) von wem der Werth, und wie er empfangen worden; 7) auf wessen Rechnung zu stellen; 8) der Name dessen, der bezahlen soll; 9) die Unterschrift dessen, der den Wechsel ausstellt.

§. 606.

Bei der Ausstellung eines Wechsels ist der Aussteller bis zur Acceptation allein verbindlich. Erfolgt diese nicht; so kömmt er mit Protest zurück, und der Aussteller mufs ihn auszahlen. Wird dagegen der Wechsel honorirt, so hat der Bezogene alle Verbindlichkeiten ihn, zu bestimmter Zeit, auszuzahlen.

Anmerk. Das weitere hieher gehörige, so wie Formen zu Wechseln, werden in den Vorlesungen gegeben.

§. 607.

Die eigentliche Wechselhandlung nun besteht in dem vortheilhaften Ein- und Verkauf dieser Wechselbriefe, der sich vornehmlich auf den steigenden und fallenden Cours der Wechsel, auf den veränderlichen Kredit der Länder, Städte und Handlungshäuser, und auf die öftere

Digitized by Google

Nachfrage mehrerer Wechsel an einen Ort hin, gründet.

§. 608.

Die Erfodernisse zur Betreibung eines solchen Geschäfts sind ein starkes Kapital, eine Kenntnifs des Zustandes des allgemeinen Handels und Kredits der vornehmsten Städte und Handelshäuser in und aufser Europa, eine starke Korrespondenz, eine genaue Kenntnifs des Einflusses der Politik auf den Handel, wovon bei diesem Geschäft so vieles abhängt, und endlich Kenntnisse des Wechselrechts.

Anmerk. Mit diesem Geschäft wird öfters das Agiotiren verbunden, welches in dem Umsatz verschiedener Geldsorten gegen einander besteht. Es gründet sich dieses Geschäft vorzüglich auf den steigenden und fallenden Cours der verschiedenen Gold- und Silbermünzen gegen einander.

Drittes Kapitel.

Kommissions- und Speditionshandlung.

§. 609.

Unter Kommissionshandel versteht man den Einkauf irgend einer Sache, für Rechnung eines andern, um eine gewisse Belohnung (Provision). Dieser Handel kann nicht nur den Ein- und Verkauf der Waaren, sondern auch der Wechsel betreffen. Er kann sich auch auf das Einkassiren und Auszahlen des Geldes erstrecken.

Digitized by Google

§. 610.

Der Kommissionär kann doppelte Provision verdienen, wenn er eine und dieselbe Waare für einen ein- und den andern verkauft, und seine Provision ist um so gröfser, wenn er zugleich Bürgschaft mit übernimmt.

§. 611.

Oefters hat der Kommissionär von seinem Kommittenten bestimmten Auftrag und genaue Verhaltungsregeln, wie er beim Ein- oder Verkauf der Waaren verfahren soll; bisweilen läfst man seinem Ermessen aber auch alles über. Im ersten Fall mufs er den Vorschriften genau nachleben; im zweiten mufs er vorsichtig zu Werke gehen, und das Ganze der Handlung genau verstehen. Nach vollbrachtem Geschäft legt der Kommissionär genaue Rechnung ab, worin die ihm bewilligte Provision mit bemerkt ist.

§. 612.

Ein anderer, dem Kommissionsgeschäft ähnlicher Handel, ist der Speditionshandel. Er besteht in dem Empfang der Waaren von entfernten Orten, und in der Besorgung und Absendung dieser Waaren wieder an andere Orte. Dafür, dafs der Spediteur dieses Geschäft übernimmt, und zugleich alle dabei vorfallenden Ausgaben für den Eigenthümer bestreitet, erhält er ebenfalls eine verhältnifsmäfsige Provision und den Ersatz seiner Auslagen überdiefs wieder.

Digitized by Google

§. 613.

Ein Spediteur mufs ein ehrlicher, thätiger Mann seyn, dem besonders alles, was die See- und Landfracht, und die Emballage im weitesten Sinne des Wortes, betrifft, genau bekannt ist. Ueberdiefs mufs er gehörige Speicher zum Aufbewahren der Waaren haben.

II. Kompagniehandlung.

§. 614.

Unter dieser versteht man eine solche Waaren-, Wechsel- oder Kommissionshandlung, woran mehr als einer Theil nimmt. Das Ganze gründet sich auf einen geschlossenen Gesellschaftsvertrag, in welchem das von einem jeden Eingebrachte bemerkt wird, und nach dessen Werth er Theil an der Handlung nimmt. Aufserdem wird darin die Art und Weise, wie die ganze Handlung geführt werden soll, wie lange die Kompagnie dauern soll, und welche Firma die Handlung annimmt, so wie alle dahin Bezug habende Dinge, bestimmt.

§. 615.

Wichtige Handlungsgeschäfte werden nur nach gemeinschaftlicher Berathung unternommen. Die verschiedenen Geschäfte werden gewöhnlich vertheilt, so dafs der eine die Korrespondenz, der andere die Buchführung, ein dritter die Reisen u. s. w. übernimmt, jedoch haften alle für jedes Geschäft in solidum.

Digitized by Google

§. 616.

Man hat mehrere Arten der Kompagniehandlungen, als: Gemächlichkeitsgesellschaften, wo sich solche, welche Kapitalia haben, aber selbst keine Kaufleute sind, mit solchen vereinigen, und dann, nach getroffener Uebereinkunft, den Gewinn repartiren. Die stillen Handlungsgesellschaften, die Aktien-, octroirten Gesellschaften u. dgl. Bei der Gesellschaftshandlung kömmt alles auf den Kontrakt und auf die Harmonie der Kompagnons unter sich an.

Dritter Abschnitt.

Allgemeine Lehren von der Führung der Handlung.

§. 617.

Bisher haben wir die Gegenstände des Handels, und ihre Kenntnifs, so wie die nach den Geschäften verschiedenen Handlungsarten, betrachtet. Jezt ist es noch nöthig, über die Dinge etwas zu sagen, deren Inbegriff die eigentliche Führung des Handels ausmachen. Es sind dabei zu betrachten: die handeltreibenden Personen, die Gründung der Handlung, und das Comptoirwesen.

Digitized by Google

Erstes Kapitel.

Von den handeltreibenden Personen.

§. 618.

Diese kann man in herrschaftliche und dienende, oder in Haupt- und Nebenpersonen eintheilen. Jenes sind entweder Inhaber der Handlung selbst (Principal), oder solche, welche sie auf Rechnung eines andern betreiben; dieses solche, deren Dienste zur bessern Betreibung der Handlung gebraucht werden.

§. 619.

Von dem Kaufmann werden folgende Dinge erfodert: *a*) dafs er ein moralisch guter, arbeitsamer und thätiger Mann sey; *b*) dafs er eine gute Beurtheilungskraft und Spekulationsgeist besitze; *c*) dafs er die nöthigen merkantilischen Haupt- und Hülfskenntnisse besitze.

§. 620.

Unter den Kaufleuten macht man einen Unterschied in der Benennung, je nachdem sie mit verschiedenen Waaren, oder ihren Handel auf verschiedene Art betreiben, unter Grofsirer, Detailleur, Handelsmann, Banquier, Höker, Trödler u. s. w.

§. 621.

Von den Nebenpersonen sind besonders zu bemerken, die verschiedenen Handlungsbedienten. Die Lehrpursche sind solche,

Digitized by Google

welche die Handlung erlernen, und dafür ihre Dienste unentgeltlich thun, bisweilen wohl auch noch ein Lehrgeld bezahlen. Nach überstandenen Lehrjahren erhalten sie einen Lehrbrief, an den Orten, wo der Handlungsstand zünftig ist.

§. 622.

Von den Ausgelernten, oder Handlungsdienern, giebt es mehrere, welche nach dem Geschäft, das sie besonders verrichten, verschiedene Benennungen erhalten. So heifst der, welcher die Kasse und die dazu gehörigen Bücher führt, der Kassirer, der, welcher die Hauptbücher führt, Buchhalter; Faktor aber nennt man den, welcher die Aufsicht über das ganze Geschäft führt. Zu den Nebenpersonen gehören endlich noch die Mäkler und Markthelfer.

Zweites Kapitel.

Von der Gründung der Handlung.

§. 623.

Die Gründung oder Etablissement einer Handlung mufs mit besonderer Vorsicht geschehen, und der Kaufmann mufs sich dazu einen Ort wählen, der für seine Handlungsgeschäfte pafst. Er mufs ferner dabei mit Klugheit zu Werke gehen, und anfangs so billig als möglich die Preise machen, auf gute Waaren und richtiges Gewicht halten, um eine gute Kundschaft zu erlangen. Auch mufs er anfangs seine Geschäfte nicht weiter ausbreiten, als es sein Kapital erlaubt, wel-

Digitized by Google

ches vor allen Dingen dazu gehört, und von dessen Gröfse die Gröfse und der Schwung der Handlung abhängt. Dafs übrigens bei dem Handlungsgeschäft mehr, als bei allen andern, auf Pünktlichkeit und Ordnung, so wie auf Verhütung aller Unterschleife gesehen werden mufs, versteht sich von selbst.

Drittes Kapitel.

Von dem Comptoirwesen.

§. 624.

Dieses zerfällt in die Korrespondenz und in die Buchhaltung. Zum Briefwechsel gehört erstlich eine Ordnung und Aufsicht auf alle eingehenden Briefe. Sobald solche eingehen, und sie enthalten Bestellungen, so werden solche in ein besonderes Buch aufgezeichnet, die Briefe nach einer ordentlichen Liste sorgfältig aufgehoben, und am Ende jedes Monaths oder Jahres geordnet. Die Beantwortung derselben geschieht, mit Weglassung aller überflüssigen Ceremonien, in möglichster Kürze, aber deutlich und bestimmt, von demjenigen, welcher die Korrespondenz führt, und mit des Principals Unterschrift. Ehe der Brief versiegelt wird, wird er entweder wörtlich, oder nur dem wesentlichen Inhalte nach, ins Kopirbuch kopirt, und wenn er frankirt wird, das Briefporto ins Portobuch eingetragen.

Digitized by Google

§. 625.

Das wichtigste Geschäft von allen, bleibt aber immer das Buchhalten, welches darin besteht, dafs aller Ein- und Verkauf der Waaren, Speditions-, Wechsel- und alle andern Geschäfte, welche im Handel vorkommen, zu Papiere gebracht werden, damit nichts vergessen wird, und das Ganze der Handlung desto besser übersehen werden kann. Die Buchhaltung kann man daher die Seele der ganzen Handlung nennen.

§. 626.

Alle Handlungsbücher kann man in Haupt- und Hülfsbücher eintheilen. Zu den erstern rechnet man das Memorial, in welches alles, was vorfällt, der Zeitfolge nach eingeschrieben wird; dann das Journal, welches das ins reine geschriebene Memorial ist; endlich das Hauptbuch, welches eine Uebersicht des ganzen Zustandes der Handlung mit einem Blick gewährt.

§. 627.

Der Hülfsbücher giebt es viele. Die wesentlichsten sind, Lager-, See-, Fakturen-, Wechsel-, Banko-, Cassa-, Messen-, Unkostenbuch etc.

§. 628.

Der Arten des Buchhaltens, in Rücksicht der Hauptbücher, giebt es zwei, nämlich die einfache und doppelte oder italiänische Buchhaltung. Bei der einfachen hat jeder Handlungs-

Digitized by Google

freund in dem Hauptbuche, nach dem Alphabet, seine zwei Seiten gegen einander. Auf der einen kömmt debet, was er schuldig ist, auf der andern credit, was er zu fodern hat, und so kann man sogleich übersehen, wie die Handlung mit ihm, und wie er mit der Handlung steht.

§. 629.

Weit vortheilhafter ist aber die doppelte Buchhaltung, wobei man das Ganze nach allen seinen Zweigen weit richtiger einsehen kann. Hier wird jeder Zweig der Handlung, welcher einen Gewinn oder Verlust haben kann, als eine Person betrachtet, und hat im Buche seine besondere Rechnung. Daher entstehen folgende Rubriken: Kapitalconto — Kassaconto — Wechselconto — Waarenconto u. s. w., jedes Conto berechnet sich nun mit dem andern.

Anmerk. Ueber diese ganze Materie ist noch zu lesen:

Büsch, a. a. O.

Busse, a. a. O.

Jungs Handlungswissenschaft. Leipz. 1785.

Lamprecht, a. a. O.

Digitized by Google

Zweite

Hauptabtheilung.

Digitized by Google

Vierter Theil.

Die Polizeilehre.

---

§. 630.

Die Polizeilehre, oder Polizeiwissenschaft, lehrt die Grundsätze und Mittel kennen, durch welche wir die Privatzwecke, oder die Intentionen der Nation, zu dem allgemeinen Staatszweck vereinigen.

§. 631.

Der Endzweck des Staats, oder die Vereinigung der Einzelnen zu einem bestehenden Ganzen, ist kein anderer, oder soll vielmehr kein anderer seyn, als die Beförderung einer allgemeinen Glückseligkeit.

Anmerk. Unter dieser Glückseligkeit wird jedoch hier nur ein äuſserlicher Wohlstand der Menschen verstanden, wodurch sie eine vernünftige Freiheit genieſsen, und in einen Zustand versezt werden, Vermögen zu erwerben und zu genieſsen. Dieses Bestreben liegt in einem jeden Individuum, der Staat aber ist berechtiget, vermöge der Polizei dieses individuelle Bestreben zu einem allgemeinen zu vereinigen.

Digitized by Google

§. 632.

Alles, was daher zur Erlangung dieser Glückseligkeit, als des Endzwecks des Staats, gehört, macht im weitesten Sinne einen Gegenstand der Polizeilehre aus. Im engern Sinne aber erstrecken wir dieſs nur auf den äuſserlichen Wohlstand der Menschen, und auf alles das, was auf diesen Bezug hat.

§. 633.

Untersuchen wir nun die Gründe, aus welchen dieser Wohlstand erwachsen kann; so fällt unser Augenmerk zuerst auf die Menschen und ihre Anzahl, indem sie die Gröſse des Staats und dessen Macht allein bestimmt, nach dieser aber auf die Ausbildung dieser Menschen in physischer und intellektueller Hinsicht, weil diese der Grund des dritten Punktes, nämlich der Erwerbung und Erhaltung des Vermögens ist. Endlich wenn alles dieſs befriediget ist; so gehört noch dazu Bequemlichkeit und Annehmlichkeit im Leben.

§. 634.

Diese vier Abschnitte enthalten nun in Vereinigung alle die Mittel, welche zur Beförderung des allgemeinen Staats-Zwecks angewendet werden müssen. Die Absicht dieser Encyklopädie gestattet, weder einen weitern Umfang, noch eine weitere Ausführung, als sie hier angenommen wird.

Digitized by Google

Erster Abschnitt.

Von den Polizeimaafsregeln, insofern sie die Bevölkerung betreffen.

§. 635.

Der erste Blick, bei der Betrachtung eines Staats, fällt mit Recht auf dessen Bevölkerung. Je gröfser diese ist, einen desto gewissern Grund hat er in sich, vor allen zu Reichthum, Glück und Macht zu gelangen. Je mehr Menschen im Staate sind, je mehr finden Unterhalt, und desto weniger fallen die öffentlichen Abgaben zur Last. Nur hat auch die Bevölkerung ihre Gränzen. Denn nicht immer ist eine grofse Bevölkerung allein ein Mittel, den Staat glücklich zu machen, sondern vielmehr nur eine der übrigen Beschaffenheit des Staats proportionirte.

§. 636.

Damit der Staat aber in den Stand gesezt wird, in allen Theilen eine zweckmäfsige Bevölkerung zu befördern, ist es nöthig, dafs er sich vorher genau von dem Zustande derselben unterrichte, und diesen Unterricht verschafft er sich durch genaue Verzeichnisse aller im Lande befindlichen Einwohner und deren Zu- und Abgang.

§. 637.

Um in einem Staate die Bevölkerung zu befördern, hat man Mittel von doppelter Art, näm-

Digitized by Google

lich solche, wodurch die Menschenzahl schlechthin vermehrt wird, und solche, wodurch die vorhandenen Menschen erhalten werden.

§. 638.

Die sichersten besondern Mittel der erstern Art, sind eine natürliche Vermehrung, und diese geschieht:

1) Durch die Begünstigung der gesetzmäfsigen Ehen, deren Stiftung man daher weder etwas in Weg legen, noch ihnen überhaupt hinderlich seyn darf; auch müssen sie eine solche Verfassung haben, dafs sie zur allgemeinen Glückseligkeit führen. Dann wird aber dazu erfodert:

a. Dafs sie eine Monogamie sey;

b. dafs ihre Dauer lebenslänglich;

c. dafs sie unter gesezlicher Autorität getrennt werden könne;

d. dafs bei der Erlaubnifs zur Ehe nicht zu viele in der Natur der Sache nicht gegründete Ausnahmen gemacht werden.

§. 639.

2) Mufs aber auch, aufser der Beförderung der Ehen selbst, alles aus dem Wege geschafft werden, was sie indirekte verhindern könnte. Dahin gehört die Aufhebung des Cölibats, welches sich in ein freiwilliges und gezwungenes theilt. Zu dem erstern gehören alle diejenigen, welche den ehelichen Verbindungen freiwillig entsagen. Der Staat hat zwar hier das Recht nicht, die Bürger

Digitized by Google

mit Gewalt dazu anzuhalten; um es aber aus dem Wege zu räumen, mufs er allem zuvorzukommen wissen, wodurch die Ehen erschwert, und auf der andern Seite alles zu befördern suchen, wodurch sie angenehm gemacht werden können.

§. 640.

Zu dem gezwungenen Cölibat gehören verschiedene Ordensverbindungen, der Stand der katholischen Geistlichkeit, und in vielen Ländern der Militärstand, und bei diesem kann der Staat sehr viel thun, wenn er dergleichen Gesetze entweder ganz aufhebt, oder sie wenigstens beschränkt.

§. 641.

Andere, aber nicht so wirksame Mittel, die Ehen zu befördern, sind:

a. Oeffentliche Aussteuerungen armer Mädchen;
b. Anlegung von Wittwen- und Waisenkassen;
c. bewilligte Freijahre junger Eheleute von öffentlichen Abgaben u. dgl.

§. 642.

Zweitens giebt es eine Vermehrung durch künstliche Mittel, und dahin gehört vorzüglich die Beförderung der Einwanderungen von Aufsen. Bei ihr ist aber die gröfste Vorsicht nöthig, indem man dadurch sonst leicht mehr Schaden, als Nutzen stiften kann. Eine Hauptregel ist, nur ernährende und erwerbende, nicht verzehrende Mitglieder aufzunehmen.

Digitized by Google

§. 643.

Haben angestellte Untersuchungen gelehrt, dafs solche Ansiedelungen für den Staat vortheilhaft sind; so mufs man zur Beförderung derselben folgendes anzuwenden suchen:

a. Bereitwillige Aufnahme der Fremden unter die Zahl der Staatsbürger;

b. Befreiung derselben von gewissen Abgaben und andern Lasten;

c. Begünstigungen aller Art, sofern sie ohne Beschränkung der Rechte der alten schon vorhandenen Staatsbürger bestehen können.

§ 644.

Unter die allgemeinen Mittel, deren Anwendung zur Beförderung der Bevölkerung gewifs sehr günstig sind, indem man annehmen kann, dafs sie mit dem physischen Wohlstande in einem so genauen Verhältnifs steht, gehört: dafs man den Flor aller bürgerlichen Gewerbe zu befördern suche, ferner eine gewisse Freiheit gestatte, und endlich überhaupt alle erlaubten Mittel, sinnliche Vergnügungen zu geniefsen, nicht unterdrücke.

§. 645.

Die Entvölkerung zu verhindern, oder vielmehr die vorhandene Menschenmenge zu erhalten zu suchen, ist der andere Hauptpunkt, worauf hier zu sehen war, und dieſs thut der Staat:

a. Wenn er die Auswanderung der Unterthanen, in grofser Anzahl, zu verhindern sucht;

Digitized by Google

b. wenn fremde Soldaten- und Colonistenwerbungen nicht gestattet werden;

c. wenn er für Gesundheitsanstalten, für Verhütung des natürlichen und unnatürlichen Todes sorgt, Findelhäuser anlegt, und Unglücksfälle und Hungersnoth, als so häufige Entvölkerungsursachen, zu verhüten sucht.

Zweiter Abschnitt.

Von den Polizei-Maafsregeln, insofern sie die körperliche und intellektuelle Bildung der Unterthanen betreffen.

§. 646.

Der Staat hat nur den Grund zur Erreichung seines Endzwecks gelegt, wenn er die ihm zustehenden Mittel zur Beförderung der Bevölkerung angewendet hat. Er mufs nun den Anfang mit der Erreichung dieses Endzwecks selbst machen, indem er zuerst für die körperliche und geistige Ausbildung der Bürger Sorge trägt. Von welchen beiden hier gehandelt wird.

Erstes Kapitel.

Mittel zur Beförderung der körperlichen Ausbildung.

§. 647.

Dieses Kapitel lehrt alle Maafsregeln kennen, durch deren Anwendung nicht nur die Gesundheit der Bürger erhalten, sondern im Fall sie zerrüttet,

Digitized by Google

auch wieder hergestellt wird, und nach diesen zweifachen Ansichten theilt sich das Ganze in die Gesundheits- und Medizinalpolizei.

A. Gesundheitspolizei.

§. 648.

Diese hat es vorzüglich mit der Hinwegräumung alles dessen zu thun, wodurch die Gesundheit der Bürger gefährdet werden könnte. Zu dieser Absicht sorgt sie:

1) Für gesunde Luft, und diese wird erhalten:

a. dadurch, dafs sie Kirchhöfe und Begräbnifsorte aufserhalb der Städte zu bringen sucht;

b. dafs sie für Reinlichkeit auf den Strafsen, in Städten und Dörfern bedacht ist;

c. Austrocknung von Morästen und Sümpfen in der Nähe menschlicher Wohnungen veranstaltet;

d. die Entfernung aller Schmutz- und Gestank erregender Verrichtungen und Gewerbe aus der Nähe der Wohnungen, als der Schlachthäuser, der Viehzucht, der Spitäler und Krankenhäuser, bewerkstelliget.

Anmerk. Die weitere Ausführung und die nähern Angaben werden mündlich mitgetheilt.

§. 649.

2) Für gesunde Nahrungsmittel. Hierbei ist nicht nur von der Polizei dahin zu sehen, dafs diese immer in gehöriger Menge vorhanden, und die vorhandenen nach ge-

Digitized by Google

nau zu bestimmenden Taxen verkauft werden, sondern dafs sie vorzüglich auch von gesunder Beschaffenheit seyen. Diese Nahrungsmittel bestehen entweder in Speisen oder in Getränken.

§. 650.

Die vorzüglichsten von jenen sind: *a*) das Brod. Bei diesem mufs darauf gesehen werden, dafs es von gutem reinen Getraide gehörig gebacken und auf keine der Gesundheit nur irgend nachtheilige Art bereitet sey. *b*) Das Gemüse und andere Vegetabilien und Früchte. Bei diesen mufs dafür gesorgt werden, dafs nicht schädliche für gute, nicht unreife für reife verkauft werden, welche Vorsicht besonders in Hinsicht solcher zu beobachten ist, welche Aehnlichkeit mit giftigen Kräutern haben, und bei dem Obste. *c*) Das Fleisch mufs von gesundem untadelhaften Vieh seyn. Ein gleicher Fall ist es mit *d*) Fischen, Käse, Butter, Milch, Eyern, und *e*) mit andern Zuthaten, als Oel, Salz, Zucker und Gewurzen.

§. 651.

Von den Getränken ist *a*) das Wasser das unentbehrlichste. Daher mufs nicht nur an allen Orten, wo Menschen wohnen, für die Gegenwart, sondern auch für die Güte desselben gesorgt, und auf die Brunnen und öffentlichen Wasserleitungen Aufmerksamkeit verwendet werden. *b*) Das Bier; *c*) der Branntwein; *d*) der Wein. Bei diesen allen ist nicht nur bei ihrer

Digitized by Google

Bereitung, sondern auch bei dem Handel, der damit getrieben wird, darauf zu sehen, dafs nicht solche Beimischungen hinzugebracht werden, welche der Gesundheit nachtheilig werden könnten. Es stehen daher die Brau- und Brennereien, so wie die Weinhandlungen unter besonderer Aufsicht der Polizei, welche dergleichen Verfälschungen, deren es leider nur zu viele gibt, streng ahndet.

Anmerk. Hieher gehört noch die Aufmerksamkeit auf die Bereitung der gewöhnlichen Kochgeschirre, wovon das Nöthige in den Vorlesungen beigebracht werden kann.

§. 652.

3) Für gesunde Wohnungen. Wie viel diese zur Beförderung mancherlei Krankheiten beitragen können, lehrt die tägliche Erfahrung. Der Polizeiaufsicht ist es freilich nicht möglich, alle dumpfigen und ungesunden Wohnungen abzuschaffen, die schon bestehen, ob sie gleich alles anwenden mufs, um sie wenigstens zu verbessern und unschädlicher zu machen. Dagegen kann sie die Anlage neuer ungesunder Wohnungen, theils direkte verhindern, theils indirekte, indem sie für die Belehrungen darüber in Gewerkschulen u. dgl. sorgt, und überhaupt dergleichen Kenntnisse, welche hierauf Bezug haben, gemeinnütziger zu machen sucht. Die Gesundheit einer Wohnung hängt übrigens vorzüglich ab, *a)* von der Lage, ob sie an einem feuchten oder trocknen Ort; *b)* von

Digitized by Google

den Materialien, ob dazu solche genommen, welche im Innern Feuchtigkeit verbreiten; und *c*) von der innern Einrichtung und Anlage der Gebäude.

§. 653.

4) Für gesunde Kleidung. Hier kann freilich die Polizei mehr durch indirekte Wirkung und durch Belehrung und Vorstellung, als durch eigentlichen Zwang thun, ohne die Rechte der bürgerlichen Freiheit zu beschränken, welches ihr nicht zukömmt. Durch jene mufs sie es sich aber auch um so mehr zu wirken angelegen seyn lassen. Dagegen kann sie mit Ernst und vollem Rechte sich über das Kleiderwesen erstrecken, wenn durch dieselben ansteckende Krankheiten verbreitet werden könnten.

§. 654.

5) Für Leibesbewegungen, und defshalb ist sie auf die Anlage öffentlicher Spaziergänge, Gärten u. s. w., so wie auf andere Beförderungen dergleichen mit Ernst bedacht.

§. 655.

6) Endlich besorgt sie eine vernünftige physische Erziehung der Jugend im weitesten Sinne des Worts. Defshalb trägt sie Sorge für Schwangere und Gebährende und trifft alle Anordnungen, wo diese die nöthige, mit ihrer und der Kinder Gesundheit bestehende Bequemlichkeit finden. Daher die

Digitized by Google

Sorge für gehörige Accoucheuranstalten, Findelhäuser u. s. w. wo zugleich auf die Wartung der neugebohrnen Kinder Rücksicht genommen wird.

Anmerk. Die Polizei kann bei allen diesen Dingen weit mehr thun, als gewöhnlich geschieht, ohne dafs sie nöthig hätte, in die natürliche bürgerliche Freiheit einzugreifen, oder auf der andern Seite die Bürger wie Kinder am Gängelbande zu führen. Erziehung und frühe Belehrung von der rechten Art und zu rechter Zeit gegeben, thun mehr, als Befehle und als ein Heer von Polizeidienern. Unter alle schändliche Gelegenheiten, die sich besonders der Jugend darbieten, die edelste Gesundheit zu vernichten, gehören öffentliche Veranstaltungen zur Befriedigung des Geschlechtstriebes. Es ist befremdend, wie in unsern erleuchteten Zeiten nur die Frage noch möglich ist, ob sie vom Staate zu billigen, oder nicht?

B. Medizinalpolizei.

§. 656.

So wie die erste Abtheilung alle Mittel angab, wodurch die Gesundheit erhalten werden konnte; so lehrt diese alle diejenigen, welche die Polizei anwendet, um die Krankheiten zu heilen. Alles, was die Polizei in dieser Rücksicht zu thun hat, ist:

1) Dafs sie aller Orten im Lande für Menschen sorgt, welche zur Wiederherstellung der Gesundheit behülflich sind, und welche besonders die dazu nöthigen Kenntnisse besitzen. Dahin gehört, dafs sie nur geprüfte und geschickte Aerzte, Chirurgen, Apotheker und dgl. als solche anstellt, dagegen alle Quacksalberei aufs strengste zu verbieten, sich an-

Digitized by Google

gelegen seyn läfst. Sie ordnet zu dieser Absicht eigene Collegia medica an, welchen die Aufsicht über die Medizinalanstalten anvertraut ist, und denen es obliegt, wieder Physiker, Doktoren und Chirurgen anzustellen und die Apotheken zu prüfen.

§. 657.

2) Dafs sie für eigene Arten von Krankheiten, besonders wenn sie epidemisch sind, besondere Veranstaltungen trifft, um ihre weitere Verbreitung zu verhindern, und sie so unschädlich als möglich zu machen sucht. Hieher gehören vorzüglich Quarantaine und Sperranstalten bei der Pest u. dgl.

§. 658.

3) Dafs sie endlich für Hospitäler, Siech- und Krankenhäuser und Leichenhäuser sorgt, in welchen ansteckende Kranke von der ärmern Klasse auf Kosten des Staats behandelt werden.

Zweites Kapitel.

Mittel zur Beförderung intellektueller Bildung.

§. 659.

Mit dieser Bildung wird am zweckmäfsigsten der Anfang bei der Jugend gemacht, und dann bei den Erwachsenen fortzusetzen gesucht. Eine allgemeine Nationalerziehung ist und wird nie möglich, aber einzelne Bildungsanstalten können

Digitized by Google

und müssen durch mehrere Aufsicht leicht verbessert werden. Man kann die Bildung in die des Verstandes und Herzens eintheilen, und beide ist die Polizei möglichst zu befördern verpflichtet, schon defswegen, weil diese Bildung der Grund von allen folgenden ist, und ewig bleiben wird. Denn je gebildeter eine Nation ist, desto höher wird sie die Gewerbe und folglich auch ihren äufsern Wohlstand treiben.

§. 660.

In Hinsicht des Verstandes mufs sie vor allen sich

a. der Verbesserung der niedrigen Volksschulen annehmen, und, neben dem gewöhnlichen Religionsunterricht, mehr auf eine dem Verstande des gemeinen Mannes angemessene Art, gemeinnützige Kenntnisse zu verbreiten suchen. Dazu aber wird erfodert, dafs sie von dem Verbesserungszustande der Lehrer ausgeht. Sie mufs ihren oft gar kärglichen Gehalt so weit zu erhöhen suchen, dafs sich Männer von Geist und Herz nicht zu weigern brauchen, dergleichen Stellen anzunehmen, so wie sie besonders auch für Bildungsanstalten für selbige sorgen mufs.

§. 661.

b. Mufs sie im Lande für eigentliche gelehrte Schulen Sorge tragen, wodurch die Jugend auf eine zweckmäfsige Art zu den höhern Studien auf Akademien vorbereitet wird. Diese Schulen bestehen entweder in Gymna-

Digitized by Google

sien oder Liceen; in beiden Fällen mufs für eine zweckmäfsige Einrichtung sowohl in Hinsicht der Lehrer, als Schüler von der Polizei gesorgt werden. Mit diesen Schulen in den Städten kann für die eigentliche Bürgerklasse, welche sich nicht den höhern Studien widmen will, eine Realschule verbunden werden, wo ihr alle im bürgerlichen Leben vorzüglich nützlichen Sachen gelehrt werden.

§. 662.

c. Endlich richtet sie ihre Aufmerksamkeit auf die höhern Schulen oder Universitäten, für deren hinlängliche Gegenwart sie nicht nur sorgt, sondern auch für ihre zweckmäfsige Einrichtung.

§. 663.

Allgemeine Mittel zur Beförderung der Künste und Wissenschaften sind noch: die Veranlassung ausländischer Gelehrten, sich im Lande niederzulassen, durch allerlei Begünstigungen. Ferner Freiheit im Sprechen und Schreiben, und Achtung und Belohnung guter Schriftsteller; dann Beförderung des Buchhandels; veranstaltetes Reisen und Unterstützung dazu. Endlich Anlagen und Einrichtungen von Wissenschaft- und Kunst-Societäten, Bibliotheken, Gallerien und Kabinetten.

§. 664.

Nicht weniger ist die Polizei verpflichtet, auf die Bildung des Herzens, auf die Veredelung der

Digitized by Google

Gesinnungen, auf Verbreitung guter Sitten zu sehen, überhaupt die Verbreitung der Religionsgrundsätze zu befördern. In dieser Absicht ordnet sie:

1) Geistliche Lehrer an, welche sowohl die Jugend, als die Erwachsenen in den Religionslehren unterrichten. Dazu gehört, dafs sie an allen Orten für die dazu nöthigen Gebäude, d. i. Kirchen, sorgt, wo dieser Unterricht zu bestimmten Zeiten fortwährend ertheilt werden kann.

§. 665.

2) Sieht sie auf eine dem Zeitgeiste und der Religion angemessene Liturgie, worunter wir hier im weitesten Sinne, alle kirchlichen und gottesdienstlichen Verfassungen verstehen. Dahin gehört, dafs die überflüssigen Feiertage abgeschafft, die gottesdienstlichen Handlungen mit gehöriger Feierlichkeit begangen, auch im Aeufsern die beibehaltenen Feiertage, so wie die gewöhnlichen Sonntage mit Anstand und Würde gefeiert, und alle dabei gewöhnlichen Mifsbräuche abgeschafft werden.

§. 666.

3) Sorgt sie dafür, dafs zu Geistlichen solche Männer gewählt werden, welche nicht nur hinlängliche Kenntnisse und Gaben, sondern vorzüglich einen untadelhaften moralischen Charakter besitzen und sich ein allgemeines Ansehen und Achtung zu verschaffen wissen,

Digitized by Google

indem sie aber von der andern Seite von sträflicher Anmaafsung eben so weit entfernt sind. Defswegen ist auch für ihre Bildung Sorge zu tragen, so wie dafür, dafs sie bei ihren Stellen ohne Nahrungssorgen, oder ohne Nebenverdienste zu suchen, ganz das seyn können, was sie sollen.

§. 667.

4) Endlich befördert sie eine allgemeine Toleranz, vermöge welcher jeder Religionspartei, insofern sie keine dem Staate zuwiderlaufenden Grundsätze aufstellt, freie Ausübung gestattet, und aller so verderbliche und entehrende Religionshafs vermindert wird. Dafs hierbei auch Vorsicht nöthig ist, damit eine zu weit getriebene Toleranz nicht Lauheit erzeugt, wozu der gemeine Mann nur zu leicht sich hinneigt, bedarf wohl keiner Erinnerung.

Dritter Abschnitt.

Polizeimaafsregeln zur Beförderung des Erwerbs und der Erhaltung des Privatvermögens.

§. 668.

Der höchste Wohlstand wird erreicht, wenn dem Staatsbürger Quellen und Mittel eröffnet werden, durch welche er überhaupt Vermögen, d. i. Güter, deren wir uns bedienen können, um alle Befriedigungsmittel unserer Bedürfnisse zu

Digitized by Google

verschaffen, erwerben kann. Diese Quellen sind die bürgerlichen Gewerbe. Was in Rücksicht ihrer von der Polizei zu thun, soll im ersten Kapitel gelehrt werden. Im zweiten aber, was sie zu thun hat, um das erworbene Vermögen zu erhalten.

Anmerk. Mehrere Kameralschriftsteller haben in ihren Encyklopädien der Polizei und Finanzwissenschaft noch eine andere, nämlich die Privat-Haushaltungswissenschaft vorausgehen lassen. Man versteht darunter die Lehren von der Erwerbung und vernünftigen Verwendung des Vermögens. Da aber die Lehren, welche diese Wissenschaft ausmachen, theils im Vorhergehenden, theils noch in dem Zukünftigen vorkommen; so fand ich nicht für nöthig, den Umfang dieser Schrift dadurch zu vermehren.

Erstes Kapitel.

Beförderungsmittel zur Erwerbung des Privatvermögens.

§. 669.

Der Landbau, die Fabriken, Manufakturen und Gewerke, und endlich der Handel, sind die sichersten Quellen, woraus dieses Vermögen fliefst, daher soll auch von jedem dieser Gewerbe das nöthigste gesagt werden.

Landwirthschaftspolizei.

§. 670.

Unter allen Beschäftigungen der Staatsbürger, unter allen gebräuchlichen Mitteln, Vermögen zu erwerben, ist kein besseres, kein sicherers und

Digitized by Google

reelleres, als der Betrieb der Landwirthschaft, welcher in jedem Staate vor allen begünstiget werden sollte. Ein Agrikultur - Staat hängt in Rücksicht der nothwendigsten Bedürfnisse von andern weniger ab, und hat in sich selbst die sichersten Mittel, reich und mächtig zu werden, indem die Quellen seines Reichthums am unversiegbarsten sind.

§. 671.

Ehe die Polizei zur Verbesserung und Betreibung der Landwirthschaft, Regeln, Belehrungen und, im äufsersten Falle, auch Befehle ertheilt, mufs sie sich genau von dem Zustande derselben an jedem Orte unterrichten, und diefs geschieht *a*) durch genaue Grund-, Lager- und Saalbücher jedes Orts und jedes Distrikts; *b*) durch Flurcharten der Marken aller Dörfer; *c*) durch jährlich einzusendende Ertrags - Angaben und Produktionstabellen.

§. 672.

Hat sich nun auf diese Art die Polizei von dem Zustande der Landwirthschaft unterrichtet; so sorgt sie in allen Zweigen derselben, d. i. des Ackerbaues, des Gartenbaues, Forstbaues, der Viehzucht und des Bergbaues, für folgendes:

1) Für den allgemeinen Anbau des Landes;
2) für den fleifsigen Anbau des Landes.
3) Sie leitet die Produktion der verschiedenen Naturstoffe nach den Bedürfnissen des Landes.

Digitized by Google

4) Sie begünstiget und erleichtert den Absatz und Verkehr mit den gewonnenen Produkten.

5) Sie gestattet unter den Produzenten keine solchen Beschäftigungen, die sie von ihrem Hauptgeschäfte abziehen könnten.

6) Sie sucht die vorhandenen Landgüter möglichst zu erhalten, so wie sie auf der andern Seite die der Produktion höchst nachtheilige Gröfse derselben zu verhindern bemüht ist.

7) Sie führt durch Aufmunterung in allen Zweigen nützliche Verbesserungen ein, und befördert dieselben, so wie neue Produktionen, durch Ertheilung von Prämien.

8) Sie unterstützt vorzüglich das praktische und theoretische Studium der Landwirthschaft, indem sie Ackerbauinstitute, Forstinstitute, Bergakademien u. s. w. anlegt.

9) Endlich schafft sie alles aus dem Wege, was dem Flor der Landwirthschaft auch nur im Geringsten entgegen stehet. Dahin gehört z. B. beim Ackerbau, Gemeinheiten, Frohne, Trift- und Hutgerechtigkeiten u. dgl. m.

§. 673.

Alle diese allgemeinen Regeln werden nun nicht schwierig auf die besondern Theile der Landwirthschaft, nämlich auf den Ackerbau, Forstbau, die Viehzucht und den Bergbau anzuwenden, wenn nur die Polizei überhaupt versteht, Gewerbfleifs und Industrie zu erwecken und zu beleben.

Digitized by Google

Polizei der Manufakturen, Fabriken und Handwerke.

§. 674.

Hier ist

1) auf die gehörige Einrichtung der Handwerke zu sehen, und vorzüglich mufs die Polizei ihr Augenmerk auf die Innungen und Zünfte derselben richten, dafs diese keine Vorschriften enthalten, welche, dem Geiste der jetzigen Zeit zuwider, die Industrie und den Flor der Gewerke verhindern. Diese übrigens so nützlichen Einführungen aber ganz abzuschaffen, ist durchaus nicht rathsam, und es würde, wie dieſs die Erfahrung häufig gelehrt hat, den Gewerken mehr zum Nachtheil, als Vortheil gereichen.

§. 675.

Dagegen sind mit desto mehr Energie alle Mifsbräuche zu bekämpfen und auszurotten; dahin gehören: *a*) die bei der Lehrzeit, bei manchen Handwerken; *b*) die eingerissenen von den Arbeitern selbst zu bestimmenden Feiertage; *c*) die unerlaubten Zünfte unter den Gesellen; *d*) die Mifsbräuche bei der Wanderschaft; *e*) die sich angemafste Gerichtsbarkeit der Zünfte an einigen Orten; *f*) die Mifsbräuche beim Meisterwerden, und *g*) die gesperrten oder geschlofsnen Zünfte, welche jederzeit dem Flor und dem Gewerbfleifs höchst hinderlich sind und werden müssen.

Digitized by Google

§. 676.

2) Sorgt sie dafür, dafs die Gewerke gehörig getrieben werden, und sich dabei nicht Nachlässigkeiten einschleichen, so wie sie durch ihre Oberaufsicht über dieselben immer dafür sorgt, dafs es an keinem Orte an den zu den gewöhnlichen Lebensbedürfnissen nöthigen Professionen fehlt. Um über den Zustand der Gewerbe an jedem besondern Orte unterrichtet zu werden, ist es nöthig, dafs die Polizei auch hierüber jährliche Tabellen von dem Vorgesezten des Orts erhält.

§. 677.

3) Mufs sie die vorhandenen Manufakturen und Fabriken, die nächst der Landwirthschaft den sichersten Zweig bürgerlicher Nahrung ausmachen, zu erhalten und zu befördern suchen, und diefs zwar:

a. dafs sie dafür sorgt, dafs dieselben die rohen Materialien leicht und wohlfeil erhalten können.

b. Dafs sie ihre Aufmerksamkeit aufs Technische selbst wendet, und die Fabrikanten, welche besonders gute Arbeiten liefern, vorzugsweise unterstüzt und durch Belehrung noch weiter zu bringen sucht.

c. Endlich befördert sie den inländischen und ausländischen Absatz der Fabrikate auf alle mögliche Art.

Digitized by Google

§. 678.

4) Sucht sie, jedoch mit weiser Mäfsigung, neue Fabriken und Manufakturen einzuführen, wobei sie vorzüglich solche begünstigen mufs, welche inländische Produkte verarbeiten, und solche Bedürfnisse liefern, die im Lande selbst verbraucht werden. Ueberhaupt müssen neue Fabriken in einem Staate nur mit vieler Vorsicht eingeführt, und dabei auf folgende Stücke gesehen werden:

a. dafs geschickte Arbeiter dazu gewählt werden;

b. dafs selbige durch Materialien oder Geldvorschüsse unterstüzt werden;

c. dafs dieselben nicht in Haupt- oder andern zu grofsen Städten, sondern lieber in kleinern Provinzialstädten angelegt werden, wo alle Bedürfnisse des Lebens und der Arbeitslohn wohlfeil ist. —

Handlungspolizei.

§. 679.

Der Handel überhaupt und auch die Handlung, als ein bürgerliches Gewerbe betrachtet, verdient alle nur mögliche Unterstützung und Beförderung von Seiten des Staats, indem sie nicht wenig zur Verbreitung des allgemeinen Wohlstandes beiträgt. Eben so falsch aber ist es auf der andern Seite, wenn der Staat den Handel auf Unkosten der Landwirthschaft und Ge-

Digitized by Google

werke begünstigt, wenn die Lage des Staats selbst ihn nicht begünstigt.

§. 680.

Die Eintheilung des Handels in ökonomischer Hinsicht, ist schon in der Handlungslehre gemacht worden. Hier wollen wir noch die Eintheilungen bemerken, welche in Beziehung des Staats davon gemacht werden können, und in dieser Hinsicht theilt man denselben ein:

1) in Activ- oder Passiv-Handel, je nachdem eine Nation die Waaren, die sie von der andern braucht, selbst holt, und die andere Nationen brauchen, selbst zuführt oder nicht.

§. 681.

2) Ist er entweder Ein- oder Ausfuhr-Handel, oder beides, oder auch ein Speditions- und Transitohandel.

3) Ein Gewinn- oder Verlust-Handel.

§. 682.

Die Mittel, welche die Polizei anwenden mufs, um dadurch den Flor des Handels befstmöglichst zu befördern, sind:

a. die Anordnung öffentlicher Märkte und Messen an schicklichen Orten und zu gelegenen Zeiten;

b. die Anlage guter Landstrafsen und was dazu gehört;

c. die Beförderung alles dessen, was zu Frachtanstalten gehört, d. i. Schiffbarmachung der

Digitized by Google

Flüsse, Anlage von Seehäfen, Anordnung von Admiralitätscollegien, Consuls u. s. w.

d. ein wohleingerichtetes Postwesen, und Sorge für gute Wirthshäuser;
e. Anlage auswärtiger Colonien:
f. Einführung gleicher Maafse, Gewichte und eines gleichen Münzfufses im Lande;
g. Beförderung der Niedrigkeit der Zinsen;
h. Anlage von Banken, Börsen und eines Intelligenzwesens.

§. 683.

Unter die Dinge, welche dem Handel hinderlich seyn können, und die die Polizei aus dem Wege räumen mufs, gehören die Mifspreise und die zu schnelle Vertheuerung der Waaren, die Vorkäufereien, und endlich die Monopolien, welche oft Veranlassung zu theuern und schlechten Waaren geben.

§. 684.

Der Staat, welcher Handel treibt, mufs vor allen den Activhandel zu gewinnen und zu befördern suchen, wobei eine zweckmäfsige Einrichtung aller Zölle und Abgaben, und vortheilhafte Commerztraktate die befste Wirkung thun. Eben so mufs er die Mittel kennen, wodurch er die Handlungsbilanze zu gewinnen sucht, d. h. den Zustand, dafs mehr baares Geld oder Geldeswerth in den Staat hinein- als heraus kömmt.

§. 685.

Diefs sind unstreitig die drei Hauptquellen, woraus das Nationalvermögen fliefst, und deren

Digitized by Google

Vermehrung die Polizei auf alle mögliche Art zu befördern suchen mufs. Nicht weniger aber mufs sie auch auf eine gehörige Vertheilung durch weise und gerechte Mittel sehen, und auf der andern Seite jede unrechtmäfsige Art, Vermögen zu erwerben, verhindern.

Zweites Kapitel.

Beförderungsmittel zur Erhaltung des Nationalvermögens.

§. 686.

Die Polizei, würde nur einen Theil ihrer Pflichten erfüllen, und der Staat seinem Endzweck nur zur Hälfte entsprechen, wenn er blofs die Erwerbung des Vermögens, und nicht auch die Erhaltung des Erworbenen befördern wollte. Diese ist demnächst die wichtigste Sorge der Polizei.

§. 687.

Sie kann diefs im Allgemeinen durch gutes eigenes Beispiel befördern, durch Verachtung unnützer Verschwender, loser Schuldner und überhaupt feiner Betrüger, und endlich durch gute Erziehung und frühzeitiges Gewöhnen der Jugend an eine gute Wirthschaft.

§. 688.

Bevor die Polizei aber die Erhaltung des Vermögens besorgt, mufs sie für die persönliche Sicherheit der Bürger Sorge tragen, weil diese mit jener so wesentlich zusammenhängt. Sie

Digitized by Google

wendet daher alle Mittel an, um Mord und Räubereien zu verhindern.

§. 689.

Die kräftigsten Mittel zur Erhaltung des Vermögens sind übrigens Kredit und Versicherungsanstalten. Zur Aufnahme des Kredits gehören aufser den Verboten alles desjenigen, wodurch der Kredit gehindert wird, folgende Dinge, worauf die Polizei aufmerksam seyn mufs:

a. ein wohleingerichtetes Hypothekenwesen;
b. active Leihbänke in den vornehmsten Städten, und
c. die Errichtung von Kreditsystemen.

§. 690.

Unter Versicherungsanstalt versteht man eine solche, wo einer oder mehrere den Besitz eines gewissen Vermögens oder Einkommens garantiren, oder durch einen Vertrag übernehmen. So verschieden aber diese Arten von Vermögen sind, so verschieden sind auch die Versicherungsanstalten.

§. 691.

Die älteste von allen ist vielleicht die Seeassecuranz, welche beim Seehandel und überhaupt beim Seewesen überaus vortheilhaft ist, und in der Versicherung von Schiffen und Gütern gegen gewisse Procente besteht. Dann die Feuerassecuranzen oder Feuersocietäten, deren Nutzen so augenscheinlich ist, dafs

Digitized by Google

die Polizei jeden dahin einzugehen nöthigen sollte. Hier verbinden sich die Einwohner des ganzen Staates, oder einzelner Provinzen, welche Hausbesitzer sind, gegenseitig den durch Zufall entstandenen Feuerschaden nach gewissen Procenten zu ersetzen. Dergleichen Assecuranzen erstrecken sich öfters auch auf bewegliche Güter. Endlich gehören hieher, Hagel-, Wetterschäden-, Mifswachs- und Viehsterbeasseçuranzen.

§. 692.

Die andern Arten sind solche, wo man sich auf gewisse Fälle ein gewisses Einkommen versichert, und sie bestehen in;

a. Einkäufsanstalten, wo man sich durch Bezahlung eines Kapitals eines lebenslänglichen Unterhalts versichert.

b. Tontinen haben zwar eine andere Einrichtung, aber mit jenen einen gleichen Zweck.

c. Begräbnifskassen. Hier wird bei Lebzeiten an die Anstalt eine gewisse Summe nach und nach bezahlt, und bei dem Todesfall eine Summe wiedererstattet.

d. Wittwenkassen, sind solche Anstalten, aus denen, nach gewissen Beiträgen, einer Wittwe, nach des Mannes Tod, lebenslängliche Pension gereicht wird.

§. 693.

Aufser diesen Fällen, giebt es noch einige indirekte Ursachen, welche eine schädliche Ver-

Digitized by Google

minderung des Privatvermögens verursachen können, diese sind der Luxus und eine auf falschen Grundsätzen beruhende Mildthätigkeit gegen Arme.

§. 694.

Im Allgemeinen ist es nicht rathsam, den Luxus, als die gemeinste Triebfeder der Industrie, des Gewerbfleifses und der Cirkulation zu beschränken, nur in einzelnen Fällen kann diefs mit Vortheil geschehen, und diese sind: *a*) der grofse Aufwand bei Hochzeiten und Kindtaufen, Leichenbegängnissen und Trauer; *b*) grofse Schmausereien bei öffentlichen Zusammenkünften aller Art, und endlich *c*) der Luxus mit ausländischen entbehrlichen Waaren, welcher von doppelten Seiten dem Staate nachtheilig wird.

§. 695.

Die Armenanstalten sind das befste Mittel, die Mildthätigkeit zweckmäfsig zu benutzen, und den Bedürftigen vor allen zu unterstützen. Sie setzen Armencollegia in jedem bedeutenden Orte voraus, welche die Beschaffenheit der Armen untersuchen, die wirklich Bedürftigen unterstützen, die Fremden zurückweisen und die Faulenzer bestrafen und zur Arbeit anhalten müssen. Dafs der Staat die hülflosen Armen versorgen mufs, ist keine Frage, so wenig als das, dafs jeder Staatsbürger zu diesem Unterhalt beizutragen verpflichtet ist. Hat er diese Pflicht aber erfüllt, dann steht es ihm auch zu, die willkuhrliche Mild-

Digitized by Google

thätigkeit zu beschränken, indem diese dem Ganzen oft mehr Nachtheil, als dem Armen Gewinn bringt.

Vierter Abschnitt.

Polizeianstalten zur Beförderung des bequemen und angenehmen Lebens.

§. 696.

Endlich folgen die Mittel, wodurch ein bequemes und angenehmes Leben der Staatsbürger befördert wird, indem dieſs als nothwendige Bedingung zur allgemeinen Glückseligkeit gehört. Hieher rechnen wir

1) eine zweckmäſsige Vertheilung des äuſsern Genusses der politischen Ehre und Unehre. Jedem Mitgliede des Staats muſs nach den Verdiensten, welche es diesem leistet, ein gewisser höherer oder niederer Grad von bürgerlicher Ehre angewiesen werden, und diese Verdienste allein müssen dazu der Maaſsstab seyn. Um diese Absicht am beſsten zu erreichen, muſs in jedem Staate eine Rangordnung eingeführt seyn. Auſserordentlich geleistete Staatsdienste können auch auf eine auſserordentliche Art belohnt werden, als durch Ertheilung von Ehrentiteln, Orden, Medaillen u. s. w.

§. 697.

2) Eine gute Verfassung aller Gesellschaften. Dazu gehören von den kleinern, die eheli-

che und älterliche, wozu die gute Einrichtung des Vormundschaftswesens gerechnet wird, und dann vorzüglich die Gesindeordnung, deren Einrichtung nicht nur zweckmäfsig entworfen, sondern auch genau befolgt werden mufs.

§. 698.

Vor allen aber verdienen die Anlage und gute und zweckmäfsige Verfassungen der Dörfer und Städte, als der gröfsern Gesellschaften bemerkt zu werden. Die Anlage oder Erbauung eines Dorfes in polizeilicher Hinsicht, sezt folgende Beobachtungsregeln voraus: *a*) Es mufs in einer fruchtbaren Gegend, wenigstens in der fruchtbarsten der ganzen Feldmark angelegt werden, und der Bequemlichkeit wegen, in der Mitte derselben. *b*) Seine Gröfse mufs mit der Gröfse der Feldmark und der möglichen Beschäftigung der Bewohner harmoniren. Die Menge der Einwohner macht bei einem Dorfe nicht ihre Glückseligkeit aus, sondern der Wohlstand, in dem sie sich befinden. *c*) Mufs aufserdem auf Bequemlichkeit und Sicherheit Rücksicht genommen werden.

§. 699.

Zur innern Einrichtung der Dörfer gehört, dafs jedes derselben einen verständigen Mann zum Vorsteher unter dem Namen eines Schulzen oder Bauernvoigts habe, der theils die niedere Polizei selbst besorgt, theils die Befehle und Anordnungen der Polizei in Ausübung bringt, theils

Digitized by Google

die Abgaben und Lasten der Gemeinde vertheilt und eintreibt, theils endlich ihre gemeinschaftlichen Güter verwaltet. Er ist mit einem Wort die oberste Person im Dorfe.

§. 700.

Aufserdem mufs jedes Dorf seine polizeiliche Dorfordnung haben, welche die Feld- und Dorf-Polizei enthält. Jene begreift alle Gegenstände, welche Bezug auf die Aecker und die ganze Feldmark haben; leztere aber solche, welche sich auf alles Innere beziehen.

§. 701.

Dahin gehört vorzüglich: 1) gute Dorfschulanstalten, 2) Feueranstalten, 3) bauliche Unterhaltung der gemeinschaftlichen Gebäude; 4) Aufsicht auf die Armen und Abschaffung fremder Bettler; 5) Bestellung der Nachtwächter; 6) Ordnung in Wirthshäusern; 7) Reinigkeit der Strafsen; 8) Unschädlichkeit der Dorfhunde; 9) gehörige Ordnung beim Vorspannwesen; 10) Beobachtung der Gesindeordnungen; 11) Aufklärung der Bauern in Wirthschaftssachen.

§. 702.

Was die Städte betrifft; so ist dabei zuerst zu merken, dafs die Polizei für eine hinreichende und gut vertheilte Anzahl derselben sorgt, und den Flor derselben auf alle nur mögliche Art zu befördern sucht. Was auf dem Dorfe der Schulze war, das ist hier im Grofsen der Magistrat, d. h. eine Gesellschaft von Männern,

Digitized by Google

welche nicht nur die Justiz über die eigentlichen Bürger, sondern auch die Polizei und die Verwaltung der Stadtgüter besorgt, und sich auf diese Art in mehrere Zweige theilt.

§. 703.

Um die Polizei in einer Stadt desto bequemer handhaben zu können, mufs eine jede nur irgend bedeutende Stadt in mehrere Quartiere getheilt werden, deren jedem ein Polizeimeister, oder Viertelsmeister vorsteht, welcher genaue Kenntnifs von jedem Einwohner seines Viertels sich verschaffen mufs.

§. 704.

Zum Polizeiwesen einer Stadt gehören folgende Punkte: 1) Sorge für innere Sicherheit; 2) Aufsicht auf alles, was bürgerliche Gewerbe betrifft; 3) die Aufsicht auf öffentliche Märkte; 4) auf Lebensmittel; 5) Sorge für Reinlichkeit und Ordnung auf den Strafsen; 6) Eintreibung bürgerlicher Lasten; 7) Aufsicht auf alle öffentliche Anstalten; 8) auf alles, was zur Bequemlichkeit u. dgl. gehört.

§. 705.

3) Mufs die Polizei auf Verschönerung des Landes ebenfalls bedacht seyn. Diefs erlangt sie einmal, durch eine genaue Aufsicht auf das Bauwesen, zu welcher Absicht sie in jeder Provinz oder Stadt einen Bauverständigen anordnet, welcher dafür sorgt, dafs diese Verschönerungen, so weit sie das Bauwesen

Digitized by Google

betreffen, in Ausübung gebracht werden. Eben so befördert sie vorzüglich alles, was aufserdem zur Verschönerung des Landes beitragen könnte. Sie verbessert die Landstrafsen, legt Chausseen an, befördert Pflanzungen u. s. w.

§. 706.

4) Sucht die Polizei den Bürgern alle mögliche erlaubte Vergnügungen zu verschaffen, insofern diese nicht Gelegenheit geben, eine zu grofse Verminderung des Privatvermögens zu verursachen. Dahin gehört in gröfsern Städten das Theater; ferner Redouten und Maskeraden; und endlich Concerte u. s. w.

§. 707.

Die Beförderung aller Bequemlichkeiten würde nichts helfen, wenn die Polizei nicht auch

5) alle Unglücksfälle, welche die Bürger betreffen können, zu entfernen suchte. Diese Unglücksfälle sind zweifach, entweder sie rühren von Menschen und Thieren, oder von der Natur her.

§. 708.

Zu denen der erstern Art gehören:

1) Vergiftungen. Werden diese absichtlich getrieben, dann gehören sie zunächst nicht hieher. Hier betrachten wir sie nur, insofern sie zufällig statt finden, und in dieser Absicht ist nur den Apothekern Gift zu führen erlaubt, so wie der Verkauf desselben

Digitized by Google

nur mit Vorsicht geschehen darf. Hieher ist auch die Verbreitung der Kenntnisse über giftige Pflanzen und Thiere zu rechnen, und deren Ausrottung.

§. 709.

2) Unfälle, welche durch Unvorsichtigkeit der Menschen entstehen können. Dahin gehört, dafs in Städten und Dörfern niemand schiefsen darf, dafs alles schnelle Fahren und Reiten auf den Strafsen verboten, kurz dafs alles vermieden werde, wodurch einem andern Schaden zugefügt werden könnte.

§. 710.

3) Unfälle, welche durch Thiere verursacht werden können. Daher werden alle wilden Raubthiere, wo deren noch sind, ausgerottet, und besonders Aufmerksamkeit auf das Tollwerden der Hunde gerichtet.

§. 711.

Die Unfälle der Natur sind noch mannichfaltiger, als jene. Wir wollen die wesentlichsten der Reihe nach durchgehen. Es gehören hieher:

1) Die Schäden, welche durch Erdbeben entstehen können. Diese können zwar nicht verhütet werden, die Polizei kann aber Maafsregeln treffen, wodurch ihr Schaden unwirksamer gemacht werden kann. Diese bestehen besonders in der Bauart und in der

Digitized by Google

Bekanntmachung der Verhaltungsregeln bei dergleichen Unfällen.

§. 712.

2) Durch Gewitter. Auch hier kann durch Bekanntmachung der nöthigen Vorsichtsmaafsregeln vieles Unglück verhütet werden, so wie die Polizei durch die Beförderung der Anlage von Blitzableitern vieles Unglück verhindern kann.

§. 713.

3) Durch Wasser, wogegen ebenfalls Maafsregeln zu ergreifen. Z. B. bei Ueberschwemmungen von Flüssen sind Deichbauten und eine gehörige Unterhaltung derselben eine zweckmafsige Maafsregel, so wie bei Eisfahrten ebenfalls durch angeordnete Hülfe und Aufmerksamkeit viel gethan werden kann.

§. 714.

4) Andere Unglücksfälle, als Erfrieren, Ertrinken und Ersticken, welche sie durch Ertheilung von Prämien für solche, welche zur Rettung herbeieilen, zu verhindern sucht.

§. 715.

5) Die häufigst vorkommenden Schäden, sind wohl die, welche das Feuer verursacht. Und hierbei hat die Polizei zu sehen *a*) auf die Verhütung, *b*) Entdeckung, *c*) und Löschung desselben.

Digitized by Google

§. 716.

Zur Verhütung der Feuersbrünste kann die Polizei vieles beitragen:

aa. durch eine genaue Aufsicht über das Bauwesen, und zwar einmal, indem sie auf die Einrichtung der Städte und Dörfer überhaupt sieht, zweitens aber, dafs sie dann auch im Einzelnen eine feuersichere Bauart bekannt macht und befolgen läfst.

bb. Wacht sie vorzüglich auch über die vielfachen Vernachlässigungen, welche mit dem Feuer getrieben werden.

§. 717.

Damit Feuer frühzeitig entdeckt werden könne, sind am Tage und in der Nacht Feuerwächter in den Städten und auf den Dörfern nöthig, welche darauf ein wachsames Auge haben müssen, und angewiesen sind, es sogleich zu melden. In Städten, wo Garnison liegt, wird es durch Trommeln der Wache angezeigt.

§. 718.

Das vorzüglichste aber sind die Löschungsanstalten bei wirklich ausgebrochenen Feuersbrünsten. Dazu gehört die Sorge für gehörige Feuerlöschungsgeräthschaften, als Spritzen, Sturmfässer, Leitern, Eimer, Haken u. s. w. Ferner dafs zu allen Zeiten und an allen Orten immer eine gehörige Menge Wasser vorhanden. Endlich dafs beim Geschäft des Löschens Ordnung und Betriebsamkeit herrsche.

Digitized by Google

§. 719.

Nicht weniger Aufsicht ist nach dem Löschen des Feuers nöthig. Es mufs dann darauf gesehen werden, dafs bei der Brandstelle gehörige Feuerwache und die nöthigen Löschungsgeräthschaften verbleiben, ferner dafs dieselben dann zu gehöriger Zeit abgeräumt werden, und endlich dafs die Brandkassengelder nach dem Betrag ausgezahlt werden.

Anmerk. Siehe über die Polizei:
Bergius, Polizei-Magaz.
Lamprecht, a. a. O.
v. Berg, Polizeirecht.
Rössig, Polizeiwissenschaft.
Fischer, Kameral- und Polizeirecht.

Digitized by Google

Fünfter Theil.

Die Finanz- oder Kameralleh re.

---

§. 720.

Die Finanzlehre, Kameralwissenschaft, auch Staatswirthschaftslehre, lehrt die Mittel kennen, durch welche wir auf die zweckmäfsigste Weise das Vermögen des Staats erheben und vermehren, und auf eine dem Endzweck des Staats gemäfse Art verwenden. Diefs ist überhaupt der Zweck jeder Wirthschaft, und also auf den Staat angewendet, auch der Staatswirthschaft.

§. 721.

Unter Nationalvermögen versteht man nicht nur alle innerhalb der Grenzen des Staats befindliche, bewegliche und unbewegliche Güter, sondern auch alle Fähigkeiten der zum Staate gehörenden Personen, indem diese allerdings auch eine Art von Vermögen sind. Unter dem bereitesten Vermögen aber, womit wir es hier zu thun haben, verstehen wir das National-

Digitized by Google

vermögen, sobald es in die Staatskasse geflossen ist, so wie die Güter, welche dem Staate, als solchem, zustehen.

§. 722.

Die Finanzlehre zerfällt, indem sie es vorzüglich mit drei Gegenständen zu thun hat, nämlich mit der Einnahme und Ausgabe des bereitesten Vermögens, und mit der eigentlichen Verwaltung der Finanzen, in drei Abschnitte, von welchen der eine die Staatseinkünfte; der zweite die Staatsausgaben; und der dritte die Verwaltung der Finanzen enthält.

Erster Abschnitt.

Von den Staatseinkünften.

§. 723.

Die Gründung der Staatseinkünfte macht den Gewinn aus, welcher aus dem allgemeinen Nationalvermögen auf eine nicht nachtheilige Art erhoben werden kann. Er muſs auf einem festen Grund beruhen, damit die Einkünfte richtig und ohne Aufenthalt eingehen können. Die Quellen derselben sind: 1) dem Staate zustehende Güter; 2) gewisse Gewinn abwerfende Rechte; 3) ein gerechter Antheil aus dem Privatvermögen und 4) endlich einige aufserordentliche Mittel. Die erste Rubrik enthält die Domänen, die zweite die Regalien, die dritte die Steuern und die vierte alle andern Arten von Auflagen.

Digitized by Google

Erstes Kapitel.

Von den Domainen.

§. 724.

Unter Domainen überhaupt versteht man gewöhnlich alle Güter und Gewerbe, die der Regent oder Staat, als solcher, benuzt, und die ihm zur Besoldung angewiesen sind. Ins besondere aber versteht man darunter dem Staate zugehörende Landgüter, mit allem, was dazu gehört. Sie erhalten ausserdem die Namen Kammergüter, Vicedomgüter, Tafelgüter u. s. w. Von ihnen sind aber die Patrimonial- oder Chatoullgüter wesentlich verschieden, welche leztre ein Eigenthum des Fürsten sind und von ihm als Privatperson besessen werden.

Anmerk. Die Domainen als Kammergüter entstanden sehr früh bei der Bildung eines Staats. Bei der Besitznahme oder Eroberung desselben wurde dem Regenten, gleich jedem andern Mitgliede, ein Theil Landes zugetheilt, um davon den standesmäfsigen Unterhalt zu geniefsen. Ein anderer Theil entstand aus der Urbarmachung unbebauter Strecken; wieder ein anderer war ursprüngliches Eigenthum der Landesherrschaft, theils von den Vorfahren im Privatstande ererbt, theils gekauft, theils zu Lehn erworben. Mehrere endlich entstanden aus dem Staatsobereigenthumsrecht, durch das Heimfallsrecht, Konfiskationen, Erblosigkeit u. dgl.

§. 725.

Nach den Gesetzen und der Grundverfassung mehrerer Staaten, schreibt man die Unveräu-

Digitized by Google

fserlichkeit, als eine Haupteigenschaft den Domainen bei. So viel dieſs vor sich hat, so kann es doch Fälle geben, wo die Wohlfahrt des Staats solche verlangt, und dann muſs mit Recht eine Ausnahme der Regel statt finden. Die Verpfändung derselben leidet keinen Zweifel, wie dieſs die tägliche Erfahrung beinahe lehrt.

§. 726.

Viele haben die Frage aufgestellt, ob der Besitz von Domainen zur Wohlfahrt des Ganzen beitrage, oder vielmehr diese Art von Einkünften schädlich sey? Die meisten haben sie verneinend beantwortet, indem sie vorgeben, daſs der Staat die Güter nie so hoch benutzen könne, als die Privatpersonen, und daſs sie der Bevölkerung hinderlich seyen. Dagegen läſst sich aber vieles einwenden, und überdem auch Gründe genug anführen, aus welchen die Einkünfte aus Domainen, die immer zu den sichersten gehören, beizubehalten sind, wenn gleich die Vermehrung der Domainen selbst nicht räthlich seyn möchte.

§. 727.

Da die Domainen aus Landgütern bestehen, so findet, in Rücksicht ihrer Benutzung, auch alles dasjenige statt, was in der allgemeinen Landwirthschaft von den Landgütern überhaupt gesagt worden ist. Das heiſst, sie müssen im Allgemeinen so hoch, wie möglich, jedoch mit Rücksicht auf die Zukunft, benutzt werden.

Digitized by Google

§. 728.

Dort gab es folgende Benutzungsarten, nämlich Selbstbewirthschaftung, Administration und Pacht; hier kommt noch eine andere hinzu, nämlich die Zerschlagung. Dagegen fällt das erstre hier ganz weg, und es bleibt nur Administration, Pacht und Zerschlagung übrig. Wir wollen jezt diese verschiedenen Arten näher prüfen.

Administration der Domainen.

§. 729.

Die Verwaltung sezt, wie wir schon in der allgemeinen Landwirthschaft erinnnert haben, viele Vorsicht voraus, um Unterschleife u. dgl. zu verhüten, selbst bei Gütern, welche Privatpersonen gehören, welche doch weit besser und leichter übersehen werden können. Aus diesem Grunde ist diese Benutzungsart bei Domainen, wo der genannte Fall noch viel häufiger eintritt, gar nicht anzurathen. Und die Erfahrung hat, einige wenige Fälle ausgenommen, auch gelehrt, dafs diese Benutzungsart keineswegs die vortheilhafteste sey. — Rathsamer möchte noch die Gewährsadministration seyn, wenn sie nicht zu viele Weitläuftigkeiten in Rücksicht der Erhebung voraussezt.

§. 730.

Wird übrigens diese Benutzungsart vorgezogen; so sezt sie bei grofsen Domainen oder Aemtern, ein Justizamt, ein Rentamt und Oekonomie-

Digitized by Google

amt voraus. Der Direktor der Oekonomie mufs ein rechtschaffener und verständiger Mann seyn. Ihm mufs von der Kammer ein Wirthschaftsplan vorgezeichnet werden, und er mufs bei allen wichtigen Unternehmungen bei ihr anfragen. Oefters wird auch einem Mitglied von dem Kammerkollegio die specielle Aufsicht über gewisse Domainen kommissionsweise übertragen.

Verpachtung der Domainen.

§. 731.

Auch die Arten der Pacht, was dabei zu bemerken, und was von jeder zu halten, sind, im Allgemeinen, schon in dem zweiten Theil der Landwirthschaftslehre abgehandelt worden. Hier ist der Verpächter in specie der Staat, dessen Person das Kammerkollegium repräsentirt. Von allen Pachtungsarten ist die Zeitpacht hier die zweckmäfsigste. Von ihr aber mufs die Gerichtsbarkeit, die Forsten und Jagd ausgeschlossen bleiben.

§. 732.

In den meisten teutschen Staaten hat man, sich auf vieljährige Erfahrung stützend, diese Pacht als die einzig vortheilhafte allgemeine Benutzungsart angenommen. Sollen dadurch für den Staat aber die erwünschten Vortheile entstehen, so mufs dabei auf folgende Stücke noch besonders Rücksicht genommen werden: *a*) der Pachtanschlag mufs, nach in jeder Provinz angenommenen Kammerprincipien, welche möglichst

Digitized by Google

billig, entworfen werden. *b*) Bei der Wahl des Pächters mufs man mehr auf dessen Kenntnisse und moralischen Charakter, als auf eine höhere Summe des Pachtquantums Rücksicht nehmen. *c*) Der Pachter mufs auch in Rücksicht der zu betreibenden Wirthschaft unter der Aufsicht der Kammer stehen.

Anmerk. Die übrigen Arten der Pacht finden hier zwar auch so gut Anwendung, als bei allen andern Gütern, aber sie sind hier eben so wenig von Vortheil.

Zerschlagung der Domainen.

§. 733.

Bei dieser Benutzungsart werden alle zum Gute gehörigen Grundstücke vertheilt, und gegen einen Erbzins und Entrichtung eines Kaufpretiums an die Unterthanen überlassen. Der Staat behält sich die Justiz, Polizei und andern nuzbaren Rechte vor.

§. 734.

Es liegt aber am Tage, dafs man jede Sorte der Aecker zusammen verkauft, weil bei Trennung sonst kein Mensch die schlechtern würde haben wollen. Ueberhaupt ist bei der Zerschlagung, wenn sie anders fürs Ganze von Nutzen seyn soll, dahin zu sehen, dafs man die Grundstücke nicht an schon begüterte grofse Bauern verkaufe, um dadurch die Grundstücke in einer Hand noch zu vermehren, sondern dafs sie unbegüterten oder wenigstens den kleinern überlassen werden.

Digitized by Google

§. 735.

Frohndienste, so wie Trift- und Hutgerechtigkeiten, wenn die Unterthanen solche nicht beibehalten, werden in Geld gesezt. Die vorher stehenden Gefälle bleiben. Andere Dinge, als Mühlen, Braugerechtigkeit u. s. w. werden ebenfalls vererbzinset.

Anmerk. Die Vortheile und Nachtheile jeder dieser Benutzungsarten, werden in den Vorlesungen auseinander gesezt.

Zweites Kapitel.

Von den Regalien.

§. 736.

Der Begriff, welchen man gewöhnlich mit einem Regal verbindet, ist theils unverständlich, theils schwankend. Wir verstehen hier „alle solche Güter und Rechte darunter, deren obrigkeitliche Verwaltung und Benutzung zur allgemeinen Wohlfahrt nöthig und nüzlich ist.“

§. 738.

Aus dieser Erklärung ergiebt sich, dafs bei der Verwaltung der Regalien nicht die Einkünfte, sondern die Beförderung des allgemeinen Wohls der Hauptzweck ist und seyn soll, und man kann annehmen, dafs sich ein Gegenstand nur dann zu einem allgemeinen Regal qualificirt, wenn durch dessen obrigkeitliche Verwaltung die allgemeine Glückseligkeit beabsichtiget und befördert wird.

Digitized by Google

Anmerk. Nach dieser einzig richtigen und wahren Erklärung der Regalien, ergiebt sich schon, dafs viele dafür geltende nicht die allgemeine Probe halten.

§. 738.

Man kann die Regalien eintheilen in zufällige und wesentliche. Die zufälligen sind solche, die Privatleute zwar besitzen können, die aber, weil dieser Besitz dem Ganzen nachtheilig seyn könnte, der Staat selbst verwaltet und genieſst. Die wesentlichen hingegen sind solche Rechte, die nur dem Staate allein zustehen.

§. 739.

Noch unterscheidet man Finanzregalien oder ökonomische, *regalia fisci*, und *jura fisci utilia*, welches zufällige Einkünfte sind, welche theils aus Regalien, theils aus andern herrschaftlichen Funktionen entstehen. Unter den erstern begreift man solche, aus deren Verwaltung ein Genufs rechtmäfsig und wesentlich entspringt.

Finanzregalien.

§. 740.

Von diesen Regalien kann man vier Hauptklassen annehmen, nämlich: 1) das Strafsenregal, 2) das Wasserregal, 3) Forstregal, und 4) Bergwerksregal.

1) *Strafsenregal.*

§. 741.

Dieses Regal hat wieder verschiedene Zweige, und zwar:

Digitized by Google

a. Das Zollregal, worunter man die Gerechtsamen versteht, welche dem Landesherrn zustehen, für den Gebrauch der inländischen Strafsen- und Schifffahrtsanstalten eine zweckmäfsige Auflage zu erheben. Bei diesem Regal ist dahin zu sehen,

aa. dafs die Zölle überhaupt nicht zu hoch gesezt, und dadurch Handel und Wandel erschwert werde. Die Norm, wornach Zölle erhoben werden, heifst der Zolltarif.

bb. Es müssen nicht zu viele Zollstätte angelegt werden, weil diefs die Erhebung sowohl, als auch die Passage erschwert.

§. 742.

Die Erhebung der Zölle kann aufserdem entweder verpachtet oder administrirt werden. Sind genaue Tarifs vorhanden, wo keine Bedrückungen statt finden können; so scheint das erste für den Staat vortheilhafter zu seyn, jedoch da man bei dem Zoll durch gedruckte Zettel auch alle Unterschleife bei der Administration durch eine zweckmäfsige Contrerolle verhüten kann; so ist auch diese hier anwendbar. Lokalverhältnisse müssen entscheiden, welche von beiden in jedem Falle die zweckmäfsigste Benutzungsart sey.

§. 743.

b. Das Geleitsregal. Diefs ist das dem Staate zustehende Recht, sich für die Sicherheit der Strafse etwas bezahlen zu lassen. Die Entstehung des Geleites fällt in die

Digitized by Google

Zeiten des Faustrechts, wo es sehr gegründet war. Nicht so gut läfst es sich heutiges Tags vertheidigen, wie einige Finanzlehrer der Meinung sind. Ueber die Erhebung des Geleites findet dasselbe statt, was beim Zoll erinnert worden ist.

Anmerk. Bedenkt man, dafs der Staat durch Polizeianstalten mancherlei Aufopferung macht, die Sicherheit der Strafsen zu erhalten; so läfst sich die Rechtmäfsigkeit des Geleitsregals allerdings auch heutiges Tages noch erweisen.

§. 744.

c. Das Postregal ist das dem Landesherrn zustehende Recht, eigene Posten in seinem Lande zu unterhalten. Die eigentliche Einrichtung des Postwesens gehört nicht hieher, sondern nur die Einkünfte desselben. Diese sind oft bedeutend. Die Erhebung dieser Einkünfte geschieht durch Pacht und Administration. Da die gute Einrichtung beim Postwesen genaue Tarifs verlangt; so ist bei der Pachtung keine Bedrückung gerade möglich, aber für die Kammer ist die Administration immer vortheilhafter, wie diefs in den meisten Staaten geschieht.

§. 745.

d. Das Wegegeld ist eine Einnahme, die dem Staate für die Unterhaltung und Besserung der Strafsen zusteht. Es ist daher begreiflich, dafs es ungerecht ist, wenn es erhoben wird, ohne dafs diese Besserung geschieht.

Digitized by Google

Anmerk. Das Strafsenregal gründet sich aufserdem auf das Strafsenrecht, vermöge welches der Landesherr die Befugnifs hat, alle öffentlichen Landes- und Heerstrafsen sich zuzueignen, darüber zu entscheiden, sie selbst zu benutzen, oder andern den Gebrauch davon zu überlassen. Es bezieht sich aber auch nur auf Post- und Heerstrafsen, keineswegs auf Dorfstrafsen, Feldwege u. s. w.

2) *Wasserregal.*

§. 746.

Das Wasserregal theilt sich in zwei Hauptklassen, die eine betrifft alle Genufsmittel, welche im Wasser gefunden werden; die zweite die Abgaben, welche für den Gebrauch des Wassers entrichtet werden müssen.

§. 747.

Zu den ersten gehören:

a. Die wilde Fischerei auf Bächen, Flüssen und im Meere; begreift die Benutzung aller Produkte des Thierreichs, die im Wasser gefunden werden. Da diese wenigstens im Ganzen sich für das Privateigenthum nicht qualificirt, weil sie ohne die Veranstaltungen des Staats nicht statt finden kann; so ist diefs ein Grund, warum sie zu einem Finanzregal geschickt ist. Die Fischerei wird am zweckmäfsigsten distriktweise verpachtet.

§. 748.

b. Das Strandrecht ist der Anspruch eines an das Meer stofsenden Staats, sich der im Schiffbruch untergegangenen Güter zu bemächtigen. Nur insofern es Sachen betrifft,

Digitized by Google

zu denen sich kein Eigenthümer findet, ist dieses Regal gerecht, sonst nicht.

§. 749.

c. Die Goldwäsche ist äufserst unbedeutend, kann aber mit gleichem Rechte auch zum Bergregal gezählt werden.

§. 750.

d. Anspülungen oder Alluvionenregal besteht in der Benutzung der entstandenen Inseln und Anschwemmen neuen Landes. Da dieſs zum allgemeinen Staatsvermögen gehört; so ist es begreiflich, dafs sich der Staat die Benutzung davon zueignet.

§. 751.

Zu der zweiten Art von Wasserregalien gehören: *a*) die Wasserzölle; *b*) Hafen- und Ankergelder; *c*) Kanal- und Schleufsengelder; *d*) Fähr- und Brückengelder; *e*) Flufsrevenuen; *f*) das Mühlenregal. Von diesen Einnahmen und deren Erhebung gilt dasselbe, was bei den verschiedenen Strafsenregalien bemerkt worden ist.

Anmerk. Alle diese Abgaben für den Gebrauch des Wassers gründen sich ebenfalls auf das Eigenthumsrecht des Staats, vermöge welches ihm alle öffentlichen Gewässer zustehen, und er also nicht nur das, was sich darin findet anmaafst, sondern auch für den Gebrauch desselben etwas entrichten läfst.

3) *Forstregal.*

§. 752.

Gewöhnlich hat man von dem Forstregal einen ganz falschen Begriff, indem man darunter

Digitized by Google

die Benutzung der Staatswälder versteht. Diese Wälder gehören aber dem Staate, gleich den Domainen, und es bedarf keines Regals, um sich diesen Nutzen anzumafsen. Da aber die Privatleute ihre Waldungen selten der Absicht des allgemeinen Befsten gemäfs verwalten; so steht dem Staate zu, diese unter seine Aufsicht zu nehmen, und in diesem Hoheitsrechte liegt eigentlich der Grund des Forstregals.

§. 753.

Dieses Hoheitsrecht wirft aber keinen Vortheil ab, sondern dieser fliefst nur aus der Benutzung der eigentlichen Wälder, und da es eine Zeit gab, wo man kein Regal gelten lassen wollte, wenn es nicht rentirte; so hat man dort den Begriff verwechselt. Der Vortheil des Forstregals fliefst aber aus der eigentlichen Benutzung der Wälder, welche oben in der Landwirthschaftslehre umständlich angegeben ist. Es sind deren mehrere. Die Hauptnutzungen entstehen aber aus dem Holze und der Jagd.

§. 754.

Die Verpachtung des Forstregals ist durchaus nicht rathsam, und immer die Administration derselben vorzuziehen. Sie wird im Ganzen von einem eigenen Departement, im Einzelnen aber von Forst- und Jagdbedienten besorgt, und mufs wegen Verhütung der Unterschleife in genaue Aufsicht genommen werden. Die Jagd wirft nur in seltenen Fällen, zumal wenn sie als ein rechtmäfsiges Regal behandelt wird, einen reellen Vortheil ab.

Digitized by Google

4) *Bergwerksregal.*

§. 755.

Dieses zerfällt wieder in verschiedene Zweige und begreift ~~zwar:~~

a. Das eigentliche Bergwerksregal, vermöge welches sich der Staat alle in der Erde irgendwo findenden nutzbaren Mineralien zueignet. Die beſste Benutzungsart, die edlen Metalle in einigen Fällen ausgenommen, ist die Belehnung der Gewerkschaften, welche den Bergbau unter Aufsicht des Staats treiben. Gewöhnlich müssen diese einen Zehnden dem Staate dafür entrichten, worin dann der eigentliche Vortheil dieses Regals beſteht.

§. 756.

Die Administration ist hier äuſserst gewagt und fast nie rathsam, indem sie unendliche Aufsicht erfodert und dennoch die gröbsten Unterschleife nicht verhindert werden können.

§. 757.

b. Das Salzregal ist erst in neuern Zeiten eingeführt, und beſteht in dem ausschlieſsenden Rechte des Staats, sich alle gefundenen Salzquellen zuzueignen, um das Salz bereiten zu lassen; ferner in den Abgaben von denjenigen, die in ältern Zeiten das Eigenthum solcher Salzquellen erworben haben; endlich im privativen Salzverkauf im Lande. Die Benutzung dieses Regals, das

Digitized by Google

öfters unter die einträglichsten gehört, ist doppelt; entweder Verpachtung oder Administration. Die Pachtung kann zwar für die Kammer von Vortheil seyn, für die Unterthanen ist sie aber drückend, und daher ist ihr die Administration weit vorzuziehen. Auch ist hierbei jeder Unterschleif ziemlich zu verhüten.

§. 758.

c. Das Münzregal ist das dem Staate zustehende Recht, allein Geld zu prägen, und den äufsern Werth desselben zu bestimmen. Immer mufs dieses Regal administrirt, nie verpachtet werden, weil der Einflufs auf das Ganze zu bedeutend ist, und dieses durch die Pachtung zu sehr verlieren kann. Der Gewinn, den es bei einer gewissenhaften Betreibung abwirft, ist nicht bedeutend.

§. 759.

d. Das Salpeterregal besteht in dem ausschliefsenden Rechte des Staats, allein Salpeter zu bereiten. Es gründet sich die Rechtlichkeit des Salpeterregals darauf, dafs der Salpeter ein Hauptingredienz zum Schiefspulver ist, dieses aber in Staaten, die sich selbst schützen, stark gebraucht wird. Die Administration ist hier aus mehrern Gründen der Pachtung ebenfalls vorzuziehen.

Anmerk. Das Bergregal hat ebenfalls seinen rechtlichen Grund im Staatseigenthum, welches sich auf alles erstreckt, was sich nicht im Eigenthume der Unterthanen, sondern im Schoofse der Erde findet,

Digitized by Google

indem das Privatgrundeigenthum mit der Oberfläche begränzt ist.

§. 760.

In neuern Zeiten hat man noch mehrere Erwerbsquellen zu Finanzregalien gemacht, welche aber mit Recht nicht dazu gezählt werden können, indem sie den ersten Bedingungen eines Regals ganz zuwider sind. Dahin gehört z. B. in manchen Ländern das vom Staate angemaafste Recht, einige Handelsartikel allein zu führen, oder gewisse Gewerbe zu treiben, welche eben so gut von Privatleuten betrieben werden könnten u. s. w.

Zufällige Einkünfte abwerfende Regalien.

§. 761.

Dieſs sind solche Einkünfte, welche sich mit Gewifsheit nicht bestimmen lassen, die aber doch, wenn sie vorkommen, einen bedeutenden Gewinn abwerfen. Man rechnet dahin:

1) Die Lehnsgefälle. Es gehören hieher alle Einkünfte aus den Lehensdiensten, aus Befolgung der Lehensfälle, Einkünfte aus eröffneten Lehen u. dgl. m.

§. 762.

2) Einkünfte aus der Polizeidirektion, als das, was für Ertheilung von Privilegien in Handels- und Gewerbsachen, Titel u. dgl. entrichtet wird.

§. 763.

3) Wirft auch die Justizverwaltung einige Einkünfte ab, z. B. durch Ertheilung von Con-

Digitized by Google

cessionen, durch Sporteln, Geldstrafen, Begnadigungs- und Dispensationsgelder, An- und Abzugsgelder etc.

§. 764.

4) Endlich fliefsen auch aus den Kirchen- und Konsistorialsachen zufällige Einkünfte, als bei Verleihung des Juris patronatus, Vergebung der Kanonikate etc.

§. 765.

Von der Erhebung dieser zufälligen Einkünfte ist zu bemerken, dafs solche nicht verpachtet, sondern gewöhnlich von jedem Collegio gleich besorgt werden. Die dabei vorfallenden Mifsbräuche müssen hier, wie bei allen andern, sorgfältig zu verhüten gesucht werden.

Drittes Kapitel.

Von den Abgaben oder Steuern.

§. 766.

Die in den vorhergehenden Kapiteln abgehandelten ordentlichen Fonds zur Bildung der Staatseinnahme-Kasse reichen nur selten oder nie hin, die Staatsausgaben ordentlich zu bestreiten. Daher mufs der noch fehlende Ueberschufs aus dem Nationalvermögen durch Steuern erhoben werden.

§. 767.

Unter Steuern versteht man einmal alle und jede Art von Abgaben, welche die Staats-

Digitized by Google

bürger aus ihrem Privatvermögen entrichten; im engern Sinne bedeuten sie aber die Abgaben von unbeweglichen Gütern, wo sie dann auch Kontributionen, Schatzungen etc. heifsen.

Anmerk. Die Ausdrücke Steuerfufs, Steuertermin (*simplum*), werden in den Vorlesungen erklärt.

§. 768.

Es ist bis jezt noch nicht gelungen, ein ganz fehlerfreies Steuersystem, d. i. die angenommene Methode, die Steuern zu bestimmen, zu vertheilen und zu erheben, aufzustellen. Denn bald hat eine Steuer diesen, bald jenen Fehler. Man kann sie übrigens verschiedentlich eintheilen, als in *a*) Haupt- und Nebensteuern; *b*) ordentliche und aufserordentliche; *c*) beständige, unbeständige, persönliche, Produktions-, Konsumtionssteuern u. s. w.

§. 769.

Man nimmt überhaupt vier Steuersysteme gewöhnlich an, nämlich das Merkantilsystem, das physiokratische, das Industrie- und das Gewerbsteuersystem. Wir werden in der Folge die uns am zweckmäfsigst scheinenden Auflagen angeben, wenn wir vorher einige allgemeine Regeln über die Steuern überhaupt gegeben haben werden.

§. 770.

Steuern sind nur Mittel, nicht Zweck, folglich darf kein Steuersystem den Zweck des Staats beeinträchtigen. Es darf das allgemeine Wohl

Digitized by Google

nicht hindern, der Bevölkerung, Gewerbsamkeit, Künsten und Wissenschaften nicht schaden.

§. 771.

Eben so wenig darf es die höhern Zwecke der Menschheit verletzen, und die Steuern müssen daher

a. gerecht seyn. Deſshalb müssen sie nur den treffen, den sie treffen sollen, und es muſs bei ihnen eine verhältniſsmäſsige Vertheilung statt finden.

b. Sie müssen moralisch recht und sittlich gut seyn.

c. Sie und das Steuersystem müssen ökonomisch gut seyn, und dabei kömmt es an:

aa. auf die Erhebung der Steuern, welche sicher, nicht drückend seyn darf, und besonders mit dem geringsten Aufwande bestritten werden muſs.

bb. Die Steuern müssen mit dem relativen Geld- und Waarenpreis in einem möglich genauen und fortdauernden Verhältniſs stehen.

cc. Sie müssen in kleinen Theilen und also fast unmerklich erhoben werden, so wie in bequemen Terminen.

dd. Endlich dürfen sie nie das steuerbare Kapital selbst angreifen, sondern nur ein billiger Theil des reinen Ertrags seyn. Der gerechte und also auch politisch-rathsame Theil, der vom reinen Ertrag als Steuer bestimmt werden kann, ist der vierte bis neunte Theil desselben.

Digitized by Google

§. 772.

Wenn man annehmen kann, dafs das Gewerbe eines jeden der Maafsstab ist, wornach die Steuer abgemessen werden kann; so scheint es am zweckmäfsigsten, dieses zum Objekt der Besteuerung zu machen. Die folgenden §§ werden sich auch damit vorzüglich beschäftigen, indem die mit einander bestehenden Steuerarten der Reihe nach angeführt werden sollen. Ich fange aber mit einer Klassensteuer an, welche für diejenigen zu gebrauchen, welche nach ihrem eigentlichen Gewerbe nicht genau taxirt werden können, und gleichwohl zur Mitleidenheit gezogen werden müssen. Die landwirthschaftliche Gewerbsteuer nenne ich lieber Grundsteuer, und unter eigentlicher Gewerbsteuer verstehe ich diejenige, welche die Professionen und die handeltreibenden Bürger betrifft.

1) *Personalsteuer.*

§. 773.

Unter einer solchen Abgabe versteht man eine gewisse Summe, welche jeder Hausvater von jeder Person der Familie entrichten mufs. Nach der gewöhnlichen Einrichtung hat man zwei Arten derselben. Nach der einen schäzt man alle Menschen gleich, nach der andern macht man nach den Ständen verschiedene Klassen, und schlägt die reichern höher, die ärmern niedriger an. Da wo andere Steuern diese Klassen schon treffen, sind beide Arten nicht zu billigen, am wenigsten aber die erste.

Digitized by Google

§. 774.

Nur für solche Staatsbürger, deren Gewerbe nicht mit Gewifsheit in Anschlag gebracht werden kann, bei Lohnarbeitern u. s. w., bei Tagelöhnern und andern kann eine billige Personalsteuer vortheilhaft seyn, und in dieser Absicht erwähnen wir dieselbe hier. Sie mufs aber nur den Erwerber in der Familie, nicht den erwerblosen Verzehrer betreffen.

2) *Die Grundsteuer.*

§. 775.

Ist diejenige Abgabe, welche jeder von seinen unbeweglichen Gütern oder Grundstücken, nach Verhältnifs ihrer Gröfse, Güte und Geldertrag zu bezahlen hat. Da sie auf einem so sichern Grunde beruht, und da sich allemal jedes Gewerbe wie der Ertrag, und dieser wie die Gröfse und Güte der Grundstücke und der Produktenpreis verhält; so ist diese Steuer unter allen die zweckmäfsigste und sicherste.

Anmerk. Dieſs ist auch ein Grund, warum ein Agrikultur-Staat so wesentliche Vorzüge vor vielen andern hat.

§. 776.

Die Objekte dieser Steuer sind alles, was unbewegliche Güter heifsen. Die Art, sie auf die Grundstücke festzusetzen, ist verschieden. Bisweilen werden die Grundsteuern nur nach ihren Flächeninhalt angelegt, doch so, dafs ein Acker anders steuert, als eine Wiese u. s. w.

Digitized by Google

§. 777.

Besser, gerechter und genauer ist es aber, wenn alle Grundstücke genau geometrisch vermessen werden, und dann jede Flur insbesondere nach ihrer Bonität in verschiedene Klassen getheilt wird. Das Verzeichniſs, welches dadurch entsteht, heiſst das Steuer-Katastrum. Ist dieſs geschehen; so berechnet man den Ertrag der Grundstücke, nach einem Mittelpreise, wie dieſs oben bei dem Veranschlag gelehrt worden.

§. 778.

Von dem berechneten reinen Gewinn wird ein gewisser Theil zur Steuer bestimmt. Seine Gröſse aber ist nicht allgemein zu bestimmen. Der fünfte Theil ist nicht drückend, doch würde er zu drückend werden, wenn er über den vierten hinausginge.

Anmerk. Einiger anderen Methoden, diese Steuern aufzulegen, soll in den Vorlesungen gedacht werden.

§. 779.

Zu den Grundsteuern gehören noch einige Nebensteuern, oder sie entspringen wenigstens daraus, und bei ihrer Vertheilung wird der Steuerfuſs zum Grunde gelegt. Es gehören dahin die Reiter-Verpflegung, die Einquartirung durchmarschirender Truppen, Kriegsmetze, u. s. w.

§. 780.

Die Haussteuer kann man mit eben so vielem Rechte zur Grundsteuer, als zur Gewerb-

Digitized by Google

steuer rechnen. Sie wird eine Grundsteuer, wenn das Haus auf einen steuerbaren Platz gebaut ist. Dann betrachtet man die Benutzung des Hauses, als den Ertrag eines steuerbaren Fundi. Ist es aber auf einem steuerfreien Platz erbaut; so kann es nicht unter die liegenden Gründe katastrirt werden, wohl aber eine Gewerbsteuer statt finden. Man betrachtet nämlich Häuser als einen Theil des Vermögens, welches einen Nutzen schafft. Die Miethe bleibt immer im Verhältnifs mit dem Kaufwerthe, daher kann man ihnen eine mit den Grundstücken gleiche Abgabe auflegen.

Anmerk. Bei der Auflage auf Häuser ist unendlich viel Behutsamkeit nöthig, da ihr Ertrag allein von der Bevölkerung eines Ortes abhängt, und da diese wieder so leicht cessiren kann. Fabrikstädte z. B. können durch geänderte Handelsverhältnisse leicht so viel an Menschen verlieren, dafs der Ertrag der Häuser bis auf $\frac{1}{2}$ und noch mehr verringert wird. Ein gleicher Fall kann bei Universitätsstädten, kurz bei allen solchen, die einer prekären Bevölkerung unterworfen sind, eintreten.

3) *Eigentliche Gewerbsteuer.*

§. 781.

Hierunter versteht man diejenigen Abgaben, welche von jedem Gewerbetreibenden entrichtet werden. Es ist keinem Zweifel unterworfen, dafs die Gewerbe ein schicklicher Gegenstand der Besteuerung sind, indem man annehmen kann, dafs derjenige, der sie treibt, mehr oder weniger einen Gewinn hat. Der Hebungsfufs kann bei dieser Steuer auf zweierlei Art eingerichtet

Digitized by Google

werden; nämlich man belegt entweder die Materialien, mit deren Verarbeitung sich jedes Gewerbe beschäftiget, und die Produkte, die es liefert, oder man bestimmt die Abgabe nach der Gröfse und Wichtigkeit jedes Gewerbes.

§. 782.

Beide Arten haben ihre wesentlichen Vortheile und Nachtheile, wir wollen sie daher etwas genauer prüfen. Die erstre Art von Auflage, die in mehrern Staaten vorzugsweise statt findet, ist unter dem allgemeinen Namen Accise bekannt genug. Wo sie eingeführt ist, da wird auch die Landwirthschaft als Gewerbe betrachtet, und alle ihre Produkte damit besteuert. Man kann sie in General- und Partikulär-Accise abtheilen. Jenes ist eine Abgabe, wodurch alle, welche im Lande wohnen, von allem, was sie verzehren, oder kaufen und verkaufen, einen bestimmten Theil an den Staat abgeben müssen. Denselben Zweck hat auch die Partikuläraccise, doch erstreckt sie sich nicht auf alle Gegenstände, sondern nur auf gewisse Konsumtibilien, worauf sie gelegt wird.

§. 783.

Es hat viele Financiers gegeben, und giebt dergleichen vielleicht noch, welche die Accise als die einzig rechtmäfsige, gleiche und vernünftige Abgabe über alle andern erheben, und dafür mehrere nicht unwichtige Gründe anführen. Alle diese Gründe aber lassen sich widerlegen, und

Digitized by Google

im Gegentheile eine Menge anderer anführen, die gerade ganz gegen dieselbe sind. Es bleibt daher immer wahr, dafs sie nur ein Nothmittel und mit der gröfsten Vorsicht anzuwenden sey.

§. 784.

Dagegen ist die zweite Art, die Gewerbe zu besteuern, weit zweckmäfsiger. Sie sezt aber durchaus eine genaue Ausmittelung des Gewinnstes eines jeden voraus. Man theilt in dieser Absicht alle Gewerbe in drei verschiedene Klassen, und rechnet zur ersten Klasse Lohnarbeiter, d. i. solche, welche bestellte Artikel um einen bestimmten Preis arbeiten. Die zweite Klasse enthält solche, welche zugleich handeln und arbeiten; die dritte blofs Handelnde.

Erste Klasse.

§. 785.

Der Gewinnst dieser Klasse ist leicht zu berechnen. Man zeichnet alle Meister eines Orts auf, berechnet, was sie nach einem mittlern Durchschnitt, der Lokalität angemessen, verdienen, auch schlägt man den Verdienst der Gesellen an, und summirt den Ertrag jeder Familie, jedes Orts, jedes Amts und des ganzen Landes. Hat man nun den Ertrag, so mufs der Aufwand gesucht werden, um, wenn beide verglichen, den reinen Gewinn zu finden.

Anmerk. Treten Fälle ein, wo der Gewinn nicht genau berechnet werden kann; so ist dann die oben vorgeschlagene Personensteuer anwendbar.

Digitized by Google

Zweite Klasse.

§. 786.

Hier ist der Gewinn schon etwas schwieriger zu berechnen. Es muſs die Einkaufssumme der rohen Materialien, die der Handwerksmann jährlich verarbeitet, dann der Preis seiner Produkte nach einem mittlern Durchschnittspreise festgesetzt, und dieser von jener Summe abgezogen werden. Auf diese Art berechnet man Meister und Gesellen, jede Familie, Ort, Amt und zulezt die allgemeine Ertragssumme.

Dritte Klasse.

§. 787.

Begreift den eigentlichen **Handelsstand** im Allgemeinen. Er beschäftiget sich entweder mit dem Vertrieb inländischer oder ausländischer Waaren. Er kann nur der Gewerbsteuer unterworfen seyn, insofern er keine Accise giebt, sonst würde ihn eine doppelte Auflage treffen. Die wohlgeführten Zollregister geben die Preise der aus der Fremde kommenden Waaren, und die inländischen sind ohnediefs bekannt. Balancirt man nun die Einkaufssumme und die Unkosten mit der Verkaufssumme; so wird der reine Ertrag gefunden.

Anmerk. Andere Arten, den Ertrag zu berechnen, giebt *Jung* in seiner Finanzwissenschaft an.

4) *Kapitalsteuer.*

§. 788.

Wer mehr Geld hat, als die Befriedigung seiner Bedürfnisse erfodert, kann damit ohne Ar-

Digitized by Google

beit und Gewerbe einen Gewinn haben, wenn er es auf Zinsen ausgiebt. Es ist daher keine Frage, dafs Kapitalien ein Gegenstand der Besteuerung seyn können, welche solche trifft, die blofs von ihren Interessen leben. Dafs übrigens hier viele Ausnahmen statt finden, ist leicht zu erachten. Die Schätzung der Geldwirthe ist nicht schwierig. Man bestimmt von den Kapitalien die Interessen, zieht die Konsumtion ab, und von dem erhaltenen reinen Gewinn bestimmt man einen gewissen Theil.

Anmerk. Die hier angezeigten Steuern scheinen mir unter allen die zweckmäfsigsten, indem sie jedes Gewerbe nach seinem Verdienst treffen, und so viel als möglich gleichförmig vertheilt werden können. Es giebt aufser diesen noch andere Arten von Steuern, welche in einigen Ländern als aufserordentliche Steuern anfangs eingeführt, und mit der Zeit zu ordentlichen geworden sind. Es gehören dahin: Dienststeuer, Kopfsteuer, Losung, Tranksteuer, Vermögenssteuer, Viehsteuer, Fleischsteuer, Verzehrungssteuer u. s. w. Ueber den Werth oder Unwerth einer jeden wird in den Vorlesungen gesprochen.

§. 789.

Die Verwaltung und Erhebung der Steuern ist sehr verschieden. Am zweckmäfsigsten ist es, wenn sie monathlich in kleinern Ratis abgeliefert werden. Vorzüglich mufs aber dabei aller Erhebungsaufwand vermieden werden.

Anmerk. Es ist kein leichtes Geschäft, die durch Steuern zu erhebenden Einnahmen zweckmäfsig und billig einzurichten. Das erste Geschäft dabei ist die Bestimmung der Staatsaufwands-Summe. Ist diese bestimmt; so geht es an die Schätzung des Staatsvermögens und an die Ausmittelung des Ertrags dessel-

Digitized by Google

ben. Dieser von der Staatsaufwands-Summe abgezogen; zeigt dasjenige Deficit, was nun durch die Steuern gedeckt werden mufs. Diese Steuersumme wird nach Verhältnifs der zu besteuernden Objekte vertheilt.

Viertes Kapitel.

Aufserordentliche Auflagen.

§. 790.

Es treten häufig Fälle ein, wo die gewöhnlichen bestimmten Auflagen nicht hinreichen, und wo der Staat, um seine Aufwandssumme zu bestreiten, zu aufserordentlichen Hülfsmitteln schreiten mufs. Dieser Hülfsmittel giebt es zwar nun sehr viele, obgleich ihr Gebrauch immer nachtheilig ist. Wir wollen die wesentlichen anführen.

1) *Erhöhung der gewöhnlichen Auflagen.*

§. 791.

Diese Art ist immer für den Staatsbürger sehr drückend, zumal zu Zeiten, wenn schnell grofse Summen verlangt werden; auch ist sie mifslich. Die Unterthanen werden leicht unzufrieden und setzen Mifstrauen in die Staatshaushaltung.

Anmerk. Das befste und zuverlässigste Mittel ist die Aufsparung eines Schatzes, der zur Zeit der Noth geöffnet wird; — aber dieses Mittel ist selten.

2) *Einführung neuer Auflagen.*

§. 792.

Diese müssen nur, wo möglich, diejenige Klasse von Unterthanen treffen, die eines Theils

Digitized by Google

zu den ordentlichen Abgaben am wenigsten beitragen, und andern Theils dann die geschwindeste Herbeischaffung am ersten bewirken können. Unter diese Auflagen können gerechnet werden:

a. Das Stempelpapier etc.
b. Eine allgemeine Vermögenssteuer.
c. Besoldungssteuer u. dgl. m., welche aber alle lästig und nur ein Mittel der höchsten Noth sind.

3) *Benutzung des Staatskredits.*

§. 793.

Unter Staatskredit versteht man das allgemeine Zutrauen zu der Zahlungsfähigkeit und Geneigtheit eines Staats. Seine Benutzung ist verschieden, unter den aufserordentlichen Mitteln ist es aber immer das zweckmäfsigste. Die gewöhnlichste besteht im Schuldenmachen. Diese Schulden können entweder bei den eigenen Unterthanen, oder bei fremden kontrahiret werden. Das erstre ist in allen Fällen, wenn es möglich ist, vortheilhafter, bei dem zweiten sind mehr Schwierigkeiten und eine genaue Vorsicht nöthig.

§. 794.

Das Borgen kann aufserdem auf drei Arten geschehen:

a. Der Staat kann blofs auf seinen Kredit Geld aufnehmen, ohne etwas zu verpfänden: unfundirte Schulden.
b. Der Staat verpfändet ein Einkommen,

Digitized by Google

aa. um davon die jährlichen Zinsen abzutragen: fundirte Schulden;
bb. um das Kapital mit den Zinsen abzutragen: Anticipationen.
cc. Solche auf längere Termine sind: Annuitäten, Leibrenten, Tontinen.

§. 795.

Fundirte Schulden sind deſshalb nicht rathsam, weil sie zu einer noch gröſsern Neigung, Schulden zu machen, verleiten.

§. 796.

Leibrenten sind solche Veranstaltungen, vermöge welcher jemand dem Staate ein gewisses Kapital mit der Bedingung zum völligen Eigenthum übergiebt, daſs ihm dafür, so lange er lebt, jährliche gewisse höhere Interessen, als landüblich sind, bezahlt werden.

§. 797.

Die Tontinen sind Leibrentengesellschaften, nur mit dem Unterschiede, daſs der Staat geringere Interessen zahlt, die aber in einem fort vom ganzen Kapital entrichtet werden, bis der Lezt-lebende von der ganzen Gesellschaft gestorben ist.

§. 798.

Auch durch Lotterien, welche man in Zahlen- und Klassenlotterien eintheilt,

Digitized by Google

kann der Staat seinen Kredit benutzen; welches eine sehr übliche, aber verderbliche Benutzungsart ist. Die Zettelbanken sind für das Allgemeine nicht viel besser.

Anmerk. Ueber noch andere Arten wird in den Vorlesungen gesprochen.

4) *Noth- und Zwangsmittel.*

§. 799.

Von diesen sollte freilich nicht die Rede seyn, aber leider giebt es doch Fälle, wo auch sie gebraucht werden müssen. Es gehören dahin gezwungene Darlehen, eingezogene Depositengelder, erhöhter Münzwerth, und endlich Veräufserungen.

Zweiter Abschnitt.

Staatsausgaben.

§. 800.

Die Anwendung der Staats-Geldeinkünfte, oder die Ausgaben, kann man in ordentliche oder beständige, und aufserordentliche oder zufällige eintheilen, je nachdem sie Gegenstände betreffen, welche unmittelbar mit dem Staatsgeschäfte zusammenhängen, oder solche, welche nur nebenbei vorfallen.

Ordentliche Ausgaben.

§. 801.

Diese lassen sich wieder unter drei Hauptrubriken bringen, nämlich: 1) Hofstaatsaus-

Digitized by Google

gaben; 2) Civilstaatsausgaben und 3) Kriegsstaatsausgaben.

1) *Hofstaatsausgaben.*

§. 802.

Unter diesen versteht man alle diejenigen, welche zur Unterhaltung des Regenten und seines Hofes erfodert werden. Zu den ordentlichen Hofstaatsausgaben gehören folgende Objekte: *a*) die Ausgaben der Schattulle zum unmittelbaren Gebrauch des Fürsten; *b*) die Apanagengelder; *c*) Familienausgaben des Regenten; *d*) Tafelgelder; *e*) fürstl. Baugelder; *f*) Ausgaben zur Unterhaltung der fürstlichen Dienerschaft und Wachen; *g*) Ausgaben, welche zum Vergnügen verwendet werden.

§. 803.

Zu den aufserordentlichen Hofstaatsausgaben gehören noch: *a*) solche, welche zu aufserordentlichen Reisen bestimmt sind; *b*) die, welche bei aufserordentlichen Gelegenheiten vorfallen; *c*) die Ausgaben bei ungewöhnlichen Bauten und Anschaffung von Kunstwerken; *d*) die, welche aufserordentliche Gnadengeschenke verursachen.

2) *Civilstaatsausgaben.*

§. 804.

Sind solche, welche die Unterhaltung des Civilstaats erfodert. Ihre Gegenstände sind *a*) die

Digitized by Google

Ausgaben, welche die Unterhaltung der Gesandten und des auswärtigen Briefwechsels erfodert; *b*) die innern Regierungsausgaben.

§. 805.

Zur zweiten Art gehören wieder *aa*) die Besoldungen der Staatsdienerschaft; *bb*) Oekonomie des allgemeinen und speciellen staatswirthschaftlichen Fonds; *cc*) Aufnahme des Nahrungsstandes; *dd*) der Künste und Wissenschaften; *ee*) Staatsbauwesen; *ff*) Staatsschulden; *gg*) Sicherheitsanstalten.

3) *Militairstaatsausgaben.*

§. 806.

Sind solche, die auf Unterhaltung eines Kriegsheers verwendet werden. Es gehören dahin die Ausgaben *a*) bei Errichtung neuer Regimenter und Ausrüstung von Kriegsschiffen; *b*) Ausgaben bei ausländischen Werbungen; *c*) Anschaffung der Pferde bei der Kavallerie; *d*) Verpflegung der Soldaten mit Sold, Kleidung etc. *e*) Anschaffung der Gewehre und Munition; *f*) Unterhaltung der Festungen; *g*) Pensionen; *h*) Unterhaltung der militairischen Bildungs- und Justizanstalten.

Aufserordentliche Ausgaben.

§. 807.

Zu diesen gehören vorzüglich drei Objekte, nämlich:

Digitized by Google

1) die Ausgaben, welche die Führung eines Kriegs verursacht;
2) die, welche der Schuldentilgungsfonds erfodert; und
3) die Sammlung eines Staatsschatzes.

Dritter Abschnitt.

Verwaltung des Finanzwesens.

§. 808.

Es ist bekannt, dafs bei einer wohleingerichteten Regierungsform die Verwaltungen der verschiedenen Staatsgeschäfte in mehrere Zweige getheilt sind, von denen die Verwaltung des Finanzwesens gewifs einer der wichtigsten ist.

§. 809.

In den teutschen Staaten findet man zu dieser Absicht ein eigenes staatswirthschaftliches Collegium, welches unter dem Namen Kammer bekannt ist. Die Geschäfte dieser Collegien sind nach der Gröfse des Staats verschieden. In grofsen Reichen sind Provinzialkammern, und in Hauptstädten General-Finanzdirektorien.

§. 810.

Da ohne die Polizei die Verwaltung der Staatswirthschaft unmöglich, so ist diese gewöhnlich damit verbunden, doch werden beide Branchen oft durch zwei verschiedene Collegia verwaltet. Unter der Kammer stehen die Kameral-

Digitized by Google

beamten auf dem Lande. In gröfsern Ländern findet man auch wohl für jeden Zweig des Finanzwesens ein eigenes Departement, welches die specielle, die Kammer aber die generelle Aufsicht führt.

§. 811.

Bei der Verwaltung des Finanzwesens sind nun verschiedene Stücke zu bemerken, als:

1) die Anfertigung des jährlichen Finanzetats;
2) das Rechnungswesen;
3) das Kassenwesen.

1) *Finanzetat.*

§. 812.

Dieser besteht in der gehörigen Ausmittelung der Staatseinkünfte und der Staatsausgaben, und endlich der Schlufsbilanz. Zuerst werden alle Einkünfte des folgenden Jahres bestimmt, und deren Summe festgesezt. Bei den aufserordentlichen wird ein Durchschnitt von mehreren Jahren gemacht. Die Naturaleinkünfte werden nach der Kammertaxe zu Gelde angeschlagen.

§. 813.

Ist diefs geschehen; so sezt man alle Ausgaben fest, und verfährt dabei, wie bei den Einkünften, nimmt auch auf die aufserordentlichen Rücksicht. Was nun übrig bleibt, nach der Vergleichung beider, zeigt die Schlufsbilanz, und der Ueberschufs wird Staatsschatz.

Digitized by Google

2) *Rechnungswesen.*

§. 814.

Die zur Anfertigung des Finanzetats nöthigen Kenntnisse werden durch ein gutes Rechnungswesen erworben. Die Grundlage ist der allgemeine Rechnungsstock, worunter die Staatswirthschaft mit ihren Fonds verstanden wird. Zur Aufzeichnung der Einnahme und Ausgabe dienen *a*) das Journal, *b*) Manual, *c*) Abrechnungsbuch.

§. 815.

Die Kammer fertiget die Hauptrechnung an, die verschiedenen Departements besonderer Zweige und die Aemter müssen ihre Rechnungen nach vorgeschriebener Form führen. Diese Rechnungen werden zu bestimmten Zeiten abgeschlossen, an die Rechnungskammer mit Beifügung aller Belege und des Generalabschlusses eingeschickt, welche sie untersucht, kalkulirt, defektirt und justificirt.

3) *Kassenwesen.*

§. 816.

Die Einnahmen und Ausgaben der Kammerkassen bestehen in Geld oder Naturalien. Leztre werden in eigenen Gebäuden aufbewahrt, und darüber ein Inventarium und Register über Einnahme und Ausgabe geführt. Unter Kasse versteht man überhaupt die Vorrathsbehältnisse des baaren Geldes. Die Kassen sind verschieden. Denn

Digitized by Google

entweder sind sie Einnahmekassen oder Ausgabekassen.

§. 817.

Die Einnahmekassen sind dreifach: partikuläre, Haupt- und Generalkassen. Aus der ersten geht die Gewährschaft in die Hauptkasse, und aus dieser in die Generalkasse. Sie ist deßhalb auch die General-Ausgabekasse, über welche die Kammer die Rechnung führt. Eben so theilen sich auch die Ausgabekassen ein.

§. 818.

Die Auszahlungen aus diesen Kassen können nur auf besondre Ordre geschehen, und die Kassenbedienten haben besondere Instruktionen. Zur Sicherheit dienen Kautionen, Visitationen und eine Kontrolle. Uebrigens müssen über Einnahme und Ausgabe genau Bücher geführt werden, wiewohl die doppelte Buchhaltung dazu nicht so geschickt ist, wie einige glauben.

Anmerk. 1. Ueber den eigentlichen Geschäftsgang und über das Praktische bei der Finanzverwaltung wird in den Vorlesungen gesprochen.

Anmerk. 2. Siehe:
Jungs Finanzwissenschaft.
v. Justi Finanzwissenschaft.
Walther's Staatswirthschaft.
Lamprecht, a. a. O.

Bayerische Staatsbibliothek München

Verbesserungen.

S. 7. in der Ueberschrift, lies Landwirthsch. oder Produktionslehre st. Oekonomie.
S. 9. Z. 4. l. nach Kenntnifs — u. Anwendung.
S. 13. Z. 9. v. u. l. desselben st. derselben.
S. 17. Z. 7. l. höchstmöglichst-nachhaltig st. höchstmöglichst.
S. 24. 25. 26. l. immer Mist st. Dünger.
S. 32. Z. 16. v. o. l. in der Regel st. immer.
S. 47. Z. 1. v. u. l. vielährigen st. vieljährigen.
S. 110. Z. 10. v. o. l. der Hieb st. es.
S. 119. Z. 5. v. o. l. Hornkluft st. Harnkluft.
S. 119. Z. 7. v. o. l. Buglähmung st. Huflähmung.
S. 124. Z. 8. v. o. mufs Kolik in Klammern.
S. 150. Z. 9. v. u. l. den Ort st. die Orte.
S. 154. Z. 10. v. u. l. waren st. sind.
S. 174. Z. 8. v. o. l. Kiesen st. Kieseln.
S. 280. Z. 14. v. o. l. die Ehe st. sie.
S. 281. Z. 1. v. u. l. nach nicht — blofs.
S. 287. Z. 9. v. u. l. Beförderungsmittel st. Beförderung.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google